



भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (I)

PART II—Section 3—Sub-section (I)

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 73]

नई दिल्ली, सोमवार, फरवरी 9, 2009/माघ 20, 1930

No. 73]

NEW DELHI, MONDAY, FEBRUARY 9, 2009/MAGHA 20, 1930

पोत परिवहन, सड़क परिवहन और राजमार्ग मंत्रालय

(सड़क परिवहन और राजमार्ग विभाग)

अधिसूचना

नई दिल्ली, 9 फरवरी, 2009

सा.का.नि. 84(अ).—केंद्रीय मोटर यान (..... संशोधन) नियम, 2008 का प्रारूप, मोटर यान अधिनियम, 1988 (1988 का 59) की धारा 212 की उपधारा (1) की अपेक्षानुसार, सा.का.नि. सं. 522 (अ), तारीख 15 जुलाई, 2008 द्वारा प्रकाशित किया गया था जिसमें ऐसे सभी व्यक्तियों से, जिनके उससे प्रभावित होने की संभावना थी, उस तारीख से, जिसको भारत के उस राजपत्र की प्रतियां, जिसमें उक्त अधिसूचना प्रकाशित की गई थी, जनता को उपलब्ध करा दी गई थी, साठ दिनों की समाप्ति से पहले आक्षेप और सुझाव आमंत्रित किए गए थे;

और उक्त राजपत्र अधिसूचना की प्रतियां 21 जुलाई, 2008 को जनता को उपलब्ध करा दी गई थीं;

और उक्त प्रारूप नियमों पर जनता से प्राप्त सभी आक्षेपों और सुझावों पर केंद्रीय सरकार द्वारा विचार किया गया है;

अतः अब, केंद्रीय सरकार उक्त मोटर यान अधिनियम, 1988 (1988 का 59) की धारा 110 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, केंद्रीय मोटर यान नियम, 1989 का और संशोधन करने के लिए निम्नलिखित नियम बनाती है, अर्थात् :-

प्रारूप नियम

1. (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम केंद्रीय मोटर यान (दूसरा संशोधन) नियम, 2009 है।

(2) विनिर्दिष्ट रूप से जैसा अन्यथा उपबंधित है, उसके सिवाय, ये राजपत्र में प्रकाशन की तारीख को प्रवृत्त होंगे।

2. केंद्रीय मोटर यान नियम, 1989 (जिसे इसमें इसके पश्चात् उक्त नियम कहा गया है), के नियम 115 में, -

(क) उपनियम (2) के खंड (i) में तीसरे परंतुक के पश्चात् निम्नलिखित परंतुक अंतःस्थापित किया जाएगा, अर्थात् :-

'परंतु बीआई प्रकार के ईंधन पर प्रचालित सीएनजी/एलपीजी मोटर यानों की दशा में केवल सीएनजी/एलपीजी विधि के संबंध में ही परीक्षण किया जाएगा।'

(ख) उपनियम (14) के खंड (ड.) के पश्चात् निम्नलिखित खंड, 1 अप्रैल, 2010 से अंतःस्थापित किए जाएंगे अर्थात् :-

'(च) 1 अप्रैल, 2010 से विनिर्मित दुपहिए और तिपहिए यान के लिए द्रव्यमान उत्सर्जन मानक (भारत प्रक्रम-III) इस प्रकार होंगे:-'

यान का प्रवर्ग	प्रदूषक	टीए = सीओपी मानक (ग्रा/किमी)	डी एफ (ह्रास कारक)
(1)	(2)	(3)	(4)
दुपहिया (गैसोलीन)	सीओ	1.0	1.2
	एचसी+एनओएक्स	1.0	1.2
तिपहिया (गैसोलीन)	सीओ	1.25	1.2
	एचसी+एनओएक्स	1.25	1.2
दुपहिया और तिपहिया (डीजल)	सीओ	0.50	1.1
	एचसी+एनओएक्स	0.50	1.0
	पीएम	0.05	1.2

टिप्पण :

- (क) सीएनजी विधि से प्रचालित यानों के लिए नियम 115-ख के उपबंध लागू होंगे।
(ख) एलपीजी विधि से प्रचालित यानों के लिए नियम 115-ग के उपबंध लागू होंगे।
- डीजल और गैसोलीन यानों के लिए निर्देश ईंधन वह होगा जो क्रमशः उपाबंध- IV च और उपाबंध-IV छ में है और सीएनजी और एलपीजी के लिए निर्देश ईंधन उसी प्रकार वाणिज्यिक रूप से उपलब्ध होगा।

3. गैसोलीन और डीजल यान के लिए वाणिज्यिक ईंधन, डीजल के लिए बीआईएस विनिर्देश आईएस : 1460-2005 (5वां पुनरीक्षण) और गैसोलीन के लिए आईएस : 2796-2008 (संशोधन संख्या I- जनवरी, 2009) (चौथा पुनरीक्षण) के अनुसार होगा, वाणिज्यिक सीएनजी और एलपीजी के लिए विनिर्देश वह होंगे जो समय-समय पर अधिसूचित किए जाएं।
4. नियम 115 के उपनियम 12 के खंड (क), खंड (ग), खंड (घ), खंड (ङ.) और खंड (च) के उपबंध, उनके परन्तुक के सिवाय, उक्त यानों को लागू होंगे।
5. डीजल यानों की दशा में, इंजन शक्ति की माप इंजन डाइनामोमीटर पर की जाएगी और जब परीक्षण समय समय पर यथा संशोधित एमओएसआरटीएच/ सीएमवीआर/टीएपी-115/116 के भाग IV के अनुसार होगा तब मापी गई शक्ति समय समय पर यथा संशोधित एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/टीएपी-115/116 के भाग IV के अध्याय 1 में विनिर्दिष्ट शक्ति के अनुरूप होगी।
6. (i) इसमें विनिर्दिष्ट गैसोलीन/सीएनजी/एलपीजी यान नियम 115 के उपनियम (2) के खंड (i) के उपबंधों का अनुपालन करेंगे।
(ii) इसमें विनिर्दिष्ट डीजल यान नियम 115 के उपनियम (2) के खंड (ii) का अनुपालन करेंगे।

(छ) 1 अप्रैल, 2010 से ही विनिर्मित चार पहिए वाले यानों के संबंध में इस उपनियम के उपबंध, राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र और मुंबई, कोलकाता, चेन्नै, बंगलौर, हैदराबाद शहरों, जिसके अंतर्गत सिकंद्राबाद, अहमदाबाद, पुणे, सूरत, कानपुर और आगरा भी हैं, के सिवाय सभी राज्यों और संघ राज्य क्षेत्रों को लागू होंगे।

(ग) उपनियम (14) के पश्चात् निम्नलिखित उपनियम, 1 अप्रैल, 2010 से अंतःस्थापित किया जाएगा अर्थात्

(15) प्रप्रवर्गएम और प्रप्रवर्गएन यानों के लिए द्रव्यमान उत्सर्जन मानक (भारत प्रक्रम IV) -

(क) 1 अप्रैल, 2010 को या उसके पश्चात् विनिर्मित चार पहिया यानों के संबंध में भारत प्रक्रम IV के लिए द्रव्यमान उत्सर्जन मानक राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र और मुंबई, कोलकाता, चेन्नै, बंगलौर, हैदराबाद शहरों जिसके अंतर्गत सिकंद्राबाद, अहमदाबाद, पुणे, सूरत, कानपुर भी हैं, में उन शहरों की अधिकारिता के भीतर अंतर-राज्यीय अनुज्ञप्ति या राष्ट्रीय अनुज्ञप्ति या अखिल भारतीय पर्यटक अनुज्ञप्ति पर चलने वाले चार पहिया वाले परिवहन यानों के सिवाय प्रवृत्त होंगे।

स्पष्टीकरण - उपनियम (14) और उपनियम (15) के प्रयोजनों के लिए "राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र" का वही अर्थ होगा जो राष्ट्रीय राजधानी क्षेत्र योजना बोर्ड अधिनियम, 1985 (1985 का 2) की धारा 2 के खंड (च) में उसका है।

(ख) भारत प्रक्रम IV के लिए द्रव्यमान उत्सर्जन मानक इस प्रकार होंगे :-

(i) 3500 किग्रा. से अनधिक सकल यान भार के साथ 1 अप्रैल, 2010 को या उसके पश्चात् विनिर्मित प्रप्रवर्गएम और प्रप्रवर्गएन, भारत प्रक्रम IV के लिए द्रव्यमान उत्सर्जन मानक इस प्रकार होंगे :-

टीए और सीओपी के लिए सीमा मान									
प्रवर्ग	प्रवर्ग	संदर्भ द्रव्यमान (आरड ब्ल्यू) (किग्रा.)	कार्बन मोनोक्साइड (सीओ) का द्रव्यमान (ग्रा/किग्रा.)		हाइड्रो कार्बन (एचसी) का द्रव्यमान (ग्रा/किग्रा)	नाइट्रोजन के आक्साइड (एनओएक्स) का द्रव्यमान (ग्रा/किग्रा)		हाइड्रोकार्बन और नाइट्रोजन के आक्साइड का संयुक्त द्रव्यमान (एचसी+एनओएक्स) (ग्रा/किग्रा)	विवक्तों का द्रव्यमान (पीएम) (ग्रा/किग्रा)
			गैसोलीन	डीजल	गैसोलीन	गैसोलीन	डीजल	डीजल	डीजल
एम*	-	सभी	1.00	0.50	0.10	0.08	0.25	0.30	0.025
एन ₁ एवं एम**	I	आरड ब्ल्यू ≤ 1305	1.00	0.50	0.10	0.08	0.25	0.30	0.025
	II	1305 < आरड ब्ल्यू ≤ 1760	1.81	0.63	0.13	0.10	0.33	0.39	0.04
	III	1760 < आरड ब्ल्यू	2.27	0.74	0.16	0.11	0.39	0.46	0.06

* ये सीमाएं ऐसे यानों को लागू नहीं होंगी जो छह से अधिक व्यक्तियों, जिसके अंतर्गत चालक भी है, को ले जाने के लिए डिजाइन की गई है या जिनका सकल यान भार 2500 किग्रा से अधिक है।

** ये सीमाएं ऐसे यानों को लागू होंगी जो छह से अधिक व्यक्तियों, जिसके अंतर्गत चालक भी है, को ले जाने के लिए डिजाइन की गई है या ऐसे यानों को, जिनका सकल यान भार 2500 किग्रा से अधिक है।

टिप्पण :

1. परीक्षण चैंसिस डायनमोमीटर पर किया जाएगा।
2. परीक्षण जिनके अंतर्गत चालन चक्र भी है, ऐसा होगा जो निम्नलिखित उपांतरणों के साथ उपनियम (10) के उपबंधित है :-

- (i) विकास गैस नमूना, इंजन उपाबंध - IV ड में निर्दिष्ट स्टार्ट होने की प्रक्रिया के आरंभ से होना चाहिए ।
 - (ii) चालन चक्र उपाबंध - IV ड में निर्दिष्ट 90 कि.मी. प्रति घंटे की अधिकतम गति पर होगा।
3. उत्पादन अनुकूलता (सी ओ पी) प्रयोजनों के लिए मानकों में कोई छूट नहीं होगी ।
 4. (i) सी एन जी से चलने वाले यानों की दशा में नियम 115ख के उपबंध लागू होंगे ।
(ii) एल पी जी से चलने वाले यानों की दशा में नियम 115ग के उपबंध लागू होंगे ।
 5. निर्दिष्ट ईंधन वह होगा जो क्रमशः गैसोलीन यानों के लिए उपाबंध IVम में, डीजल यानों के लिए उपाबंध IV ट में, सी एन जी (जी 20 एवं जी 25) यानों के लिए उपाबंध IV ठ में, एल पी जी (ईंधन क और ईंधन ख) यानों के लिए उपाबंध IV ड में विनिर्दिष्ट है । उपाबंध IV ठ और उपाबंध IV ड के अनुसार विनिर्दिष्ट ईंधन का प्रकार अनुमोदन और उत्पादन की अनुकूलता के लिए उपयोग किया जाएगा और उसके एक वर्ष पश्चात् वह परीक्षण अभिकरणों के लिए उपलब्ध होगा । तब तक, वाणिज्यिक सी एन जी / एल पी जी ईंधन का उपयोग किया जाएगा ।
 6. गैसोलीन से चलने वाले यानों के लिए कोई क्रैककेस उत्सर्जन नहीं होगा ।
 7. गैसोलीन से चलने वाले यानों से वाष्प उत्सर्जन 2.0 ग्राम/परीक्षण से अधिक नहीं होगा । गैसोलीन से चलने वाले यान एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/टीएपी-115/116 में विनिर्दिष्ट समय समय पर यथासंशोधित प्रक्रिया के अनुसार होंगे ।
 8. उत्पादन अनुकूलता (सी ओ पी) परीक्षण प्रक्रिया ऐसी होगी जो समय-समय पर यथासंशोधित एमओएसआरटीएच / सीएमवीआर / टीएपी-115/116 में वर्णित है ।
 9. उत्पादन अनुकूलता (सी ओ पी) आयुति और नमूना :
(i) प्रत्येक यान मॉडल जिसके अंतर्गत उसके परिवर्ती भी हैं, के लिए उत्पादन अनुकूलता अवधि वर्ष में एक बार होगी ।
(ii) जहां 6 मास में उत्पादन मात्रा 250 प्रति मॉडल, जिसके अंतर्गत उसके परिवर्ती भी हैं, से कम है, वहां नियम 126-क के परंतुक में अंतर्दिष्ट उपबंध लागू होंगे ।
 10. इस उपनियम के खंड (क) में उल्लिखित स्थानों के संबंध में वाणिज्यिक गैसोलीन और डीजल ईंधन उपाबंध IVठ और उपाबंध IVण के अनुसार होगा और अन्य सभी स्थानों के संबंध में वाणिज्यिक ईंधन डीजल के लिए बीआईएस विनिर्देश आईएस: 1460-2005 (पांचवां पुनरीक्षण) और गैसोलीन के लिए आईएस: 2796-2008 (संशोधन सं० I- जनवरी, 2008) (चौथा पुनरीक्षण) के अनुसार भारत प्रक्रम-III होगा । वाणिज्यिक सीएनजी और एलपीजी के लिए विनिर्देश वह होगा जो समय-समय पर अधिसूचित किया जाए ।

11. 3500 किग्रा से अनधिक सकल यान भार के साथ प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन यानों के लिए -

(i) ह्रास कारक निम्नलिखित प्रकार से होगा -

इंजन वर्ग	ह्रास कारक				
	सीओ	एचसी	एनओएक्स	एचसी + एनओएक्स	पी एम
गैसोलीन/गैसीयस ईंधन युक्त इंजन	1.2	1.2	1.2	लागू नहीं	
डीजल इंजन	1.1	लागू नहीं	1.0	1.0	1.2

- (ii) अनुकल्पी रूप से, यान विनिर्माता एमओएसआर टीएच/ सीएमवीआर/टीएपी-115/116 और समय-समय पर यथा संशोधित अनुसार ह्रास कारक के मूल्यांकन के लिए 80,000 कि.मी. के आयु निर्धारण परीक्षण का चयन कर सकेंगे।
- (iii) 10वें लेप और 11वें लेप पर अधिकतम लेप गति क्रमशः 72 कि.मी./घंटा और 90 कि.मी./घंटा होगी।
- (iv) उपर्युक्त आयु निर्धारण परीक्षण नियम 126 में विनिर्दिष्ट अनुमोदित परीक्षण अभिकरण द्वारा किया जाएगा।
12. डीजल यानों के लिए दृश्य प्रदूषक तत्वों (धूम) का उत्सर्जन, धूम घनत्व की मान सीमा से अधिक नहीं होगा, जब इसे नियम 115 के उपनियम (9) के उपाबंध -1 के अनुसार, विभिन्न अभिहित प्रवाह के लिए प्रकाश के अवशोषण गुणांक के रूप में व्यक्त किया गया हो और जब पूरे भार के साथ स्थिर गति पर परीक्षण किया जाए। ये धूम सीमाएं, सुधार कारक के बगैर हैं और वातावरण कारक को 0.98 से 1.02 तक बनाए रखने के लिए इंजन को प्रदाय की गई अनुकूलित वायु के साथ इंजनों का परीक्षण किया जाना है।
13. डीजल यानों की दशा में, इंजन शक्ति की माप इंजन डायनमोमीटर पर की जाएगी और मापी गई शक्ति, उस विनिर्दिष्ट शक्ति से भिन्न नहीं होगी जो समय समय पर यथा संशोधित एमओएसआरटीएच/ सीएमवीआर/टीएपी-115/116 के भाग IV के अध्याय 6 में अधिकथित प्रक्रिया के अनुसार परीक्षण किए जाने पर समय समय पर यथा संशोधित एमओएसआरटीएच/ सीएमवीआर/टीएपी-115/116 के भाग IV के अध्याय 1 में दी गई है।
14. (i) इस उप खंड में विनिर्दिष्ट सभी गैसोलीन/सीएनजी/एलपीजी यान नियम 115 के उपनियम (2) के खंड (i) के उपबंधों का अनुपालन करेंगे।
- (ii) इस उप खंड में विनिर्दिष्ट सभी डीजल ईंधन वाले यान नियम 115 के उपनियम (2) के खंड (ii) के उपबंधों का अनुपालन करेंगे।
15. 3500 कि.ग्रा. से अनधिक सकल यान भार वाले प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन के यान उत्सर्जन नियंत्रण के लिए ऐसी ऑन- बोर्ड निदान (ओबीडी) प्रणाली से सुसज्जित होंगे जिसमें एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/टीएपी-115/116 में अधिकथित और समय-समय पर यथा

संशोधित प्रक्रिया के अनुसार 1 अप्रैल, 2010 से ही विनिर्मित यानों के लिए कंप्यूटर मेमोरी में भंडारित त्रुटि संकेतों द्वारा खराबी वाले संभावित क्षेत्र की पहचान करने की क्षमता होगी। उत्सर्जन नियंत्रण के लिए ऑन- बोर्ड मिदान (ओबीडी) प्रणाली यह होगी जो नीचे दी गई सारणी में विनिर्दिष्ट है:

सारणी-I

उत्सर्जन नियंत्रण के लिए ऑन- बोर्ड डायग्नोस्टिक (ओबीडी) पद्धति

क्रम सं०	इंजन का प्रकार	यान का प्रवर्ग	वर्ष	
			से ही विनिर्मित ओबीडी यान	से ही विनिर्मित ओबीडी यान
1.	गैसोलीन से चलने वाले इंजन	एम1 एवं एम2 (3,500 किया सकल यान भार से कम)	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013
2.	गैसोलीन से चलने वाले इंजन	एन1	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013
3.	एलपीजी या सीएनजी से चलने वाले इंजन	एम1 एवं एम2 (3,500 किया सकल यान भार से कम)	---	1 अप्रैल 2013
4.	एलपीजी या सीएनजी से चलने वाले इंजन	एन1	---	1 अप्रैल 2013
5.	संपीडन इग्नीशन इंजन	एम1 एवं एम 2 (3,500 किया सकल यान भार से कम)	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013
6.	संपीडन इग्नीशन इंजन	एन1	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013
7.	सभी	3,500 किया से अधिक वाले यान	---	1 अप्रैल 2013

सारणी II

सभी पोजीटिव इग्नीशन यान		
ओबीडी मॉनिटरिंग मर्दे		
मॉनिटरिंग मर्दे	से ही विनिर्मित भारतीय ओबीडी I यान	से ही विनिर्मित भारतीय ओबीडी II यान
कैटेलिस्ट	-	1 अप्रैल 2013
मिसफायर	-	1 अप्रैल 2013
ओ ₂ (आक्सीजन) संवेदक	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013
द्वितीय वायु पद्धति (यदि उपलब्ध हो)	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013
शीतलक तापमान	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013
ईजीआर, (एग्जॉस्ट गैस पुनः संचरण) (यदि उपलब्ध हो)	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013

ईंधन टंकी का रिसना और उद्घाटन	-	1 अप्रैल 2013
ईंधन पद्धति	-	1 अप्रैल 2013
उत्सर्जन नियंत्रण पद्धति/संघटक (व्यापक संघटक)	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013
पावर ट्रेन घटकों से संबंधित सभी उत्सर्जन के लिए सर्किट निरंतरता	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013
एमआईएल (अपक्रिया सूचक लैंप) चालू होने के बाद तय की गई दूरी	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013

सारणी III

सभी कंप्रेशन इग्नीशन यान		
ओबीडी मॉनिटरिंग मर्दे		
मॉनिटरिंग मर्दे	से ही विनिर्मित भारतीय ओबीडी I यान	से ही विनिर्मित ओबीडी I यान
कैटेलिस्ट	-	1 अप्रैल 2013
इलेक्ट्रॉनिक ईंधन इंजेक्शन पद्धति	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013
विविक्त जल (यदि उपलब्ध हो)	-	1 अप्रैल 2013
शीतलक तापमान	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013
ईजीआर, (एग्जॉस्ट गैस पुनः संचरण) (यदि उपलब्ध हो)	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013
ईंधन पद्धति	-	1 अप्रैल 2013
उत्सर्जन नियंत्रण पद्धति/संघटक (व्यापक संघटक)	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013
पावर ट्रेन घटकों से संबंधित सभी उत्सर्जन के लिए सर्किट निरंतरता	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013
डिस्टेंस ट्रेवल्स सिन्स एमआईएल (मालफंक्शन इंडीकेटर लैम्प) ओएन	1 अप्रैल 2010	1 अप्रैल 2013

16. 1 अप्रैल, 2013 से ही विनिर्मित यानों के लिए, उत्सर्जन नियंत्रण हेतु ऑन-बोर्ड निदान-II (ओबीडी-II) पद्धति द्वारा उत्सर्जन संबंधी संघटक या पद्धति की निष्फलता, जब उत्सर्जन में निष्फलता का परिणाम निम्नलिखित सारणी में दी गई सीमाओं से ऊपर हो तो एमओएसआरटीएच / सीएमवीआर/ टीएपी -115/116 में अधिकथित और समय-समय पर यथा संशोधित प्रक्रिया के अनुसार दर्शित होनी चाहिए ।

सारणी IV

वर्ग	श्रेणी	संदर्भ द्रव्यमान	कार्बन मोनोक्साइड का द्रव्यमान		हाइड्रोकार्बन का द्रव्यमान		नाइट्रोजन आक्साइड का द्रव्यमान		विद्युत का द्रव्यमान
		(आरडब्ल्यू)	(सीओ)		(एचसी)		(एनओएक्स)		(पीएम)
		(किया)	(ग्रा/किया)		(ग्रा/किया)		(ग्रा/किया)		(ग्रा/ किया)
वर्ग	श्रेणी		पेट्रोल	डीजल	पेट्रोल	डीजल	पेट्रोल	डीजल	डीजल
एम*	-	सभी	3.2	3.2	0.4	0.4	0.6	1.2	0.18
एन1 एवं एम**	I	आरडब्ल्यू ≤ 1305	3.2	3.2	0.4	0.4	0.6	1.2	0.18
	II	1305 < आरडब्ल्यू ≤ 1760	5.8	4.0	0.5	0.5	0.7	1.6	0.23
	III	1760 < आरडब्ल्यू	7.3	4.8	0.6	0.6	0.8	1.9	0.28

* ये सीमाएं ऐसे यानों को लागू नहीं होंगी जो छह से अधिक व्यक्तियों, जिसके अंतर्गत चालक भी है, को ले जाने के लिए डिजाइन की गई है या जिसका सकल यान भार 2500 किया से अधिक है।

** ये सीमाएं ऐसे यानों को लागू नहीं होंगी जो छह से अधिक व्यक्तियों, जिसके अंतर्गत चालक भी है, को ले जाने के लिए डिजाइन की गई है या ऐसे यानों को जिसका सकल यान भार 2500 किया से अधिक है।

(II) 1 अप्रैल, 2010 को अथवा उसके पश्चात् विनिर्मित 3,500 किया से अधिक सकल यान भार वाले यान चाहे वे डीजल इंजन या सीएनजी इंजन या एलपीजी इंजन वाले हों, निम्नलिखित मानकों के अनुरूप होंगे :-

(अ) डीजल इंजनों के लिए

टाइप अनुमोदन और सी ओ पी के लिए मान सीमाएं				
इंजन स्थिर स्थिति चक्र (ईएससी) परीक्षण				इंजन भार प्रतिक्रिया (ईएलआर) परीक्षण
सीओ (ग्रा/केडब्ल्यूएच)	एचसी (ग्रा/केडब्ल्यूएच)	एनओएक्स (ग्रा/केडब्ल्यूएच)	पीएम (ग्रा/केडब्ल्यूएच)	धूम (एम ⁻¹)
1.5	0.46	3.5	0.02	0.5

(आ) डीजल इंजनों, सीएनजी इंजनों या एलपीजी इंजनों के लिए

इंजन अस्थायी चक्र (ईटीपी) परीक्षण

सीओ (ग्रा/केडब्ल्यूएच)	एनएमएचसी ⁽¹⁾ (ग्रा/केडब्ल्यूएच)	सीएच ₄ ⁽²⁾ (ग्रा/केडब्ल्यूएच)	एनओएक्स (ग्रा/केडब्ल्यूएच)	पीएम ⁽³⁾ (ग्रा/केडब्ल्यूएच)
4.0	0.55	1.1	3.5	0.03

- (1) विनिर्माता नॉन-मिथेन हाइड्रोकार्बन (एनएमएचसी) के द्रव्यमान की माप करने के बजाए कुल हाइड्रोकार्बन के द्रव्यमान की माप करने का निर्वचन कर सकेंगे। इस दशा में टीएचसी के द्रव्यमान की सीमा वही होनी चाहिए जो एनएमएचसी के लिए है।
- (2) केवल सीएनजी इंजन के लिए
- (3) केवल डीजल इंजन के लिए

टिप्पण -

1. परीक्षण इंजन डायनमोमीटर पर किया जाएगा।
2. उत्पादन अनुकूलता (सी ओ पी) प्रयोजनों के लिए मानकों में कोई छूट नहीं होगी।
3. डीजल ईंधन वाले इंजनों से चलने वाले यानों की दशा में, गैसीय विविक्त उत्सर्जन इंजन स्थिर स्थिति चक्र और इंजन अस्थायी चक्र के अनुसार होंगे और परीक्षण एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/टीएपी-115/116 में यथा विनिर्दिष्ट प्रक्रिया और जो समय-समय पर संशोधित इंजन भार प्रतिक्रिया के अनुसार किया जाएगा।
4. सीएनजी या एलपीजी ईंधन वाले इंजनों से चलने वाले यानों की दशा में, गैसीय उत्सर्जन केवल समय-समय पर यथा संशोधित एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/टीएपी-115/116 में यथाविनिर्दिष्ट इंजन अस्थायी चक्र के आधार पर अवधारित किए जाएंगे।
5. धूम अपारदर्शिता को समय-समय पर यथा संशोधित एमओएसआरटी एच/सीएमवीआर/टीएपी-115/116 के भाग-12 में यथाविनिर्दिष्ट इंजन भार प्रतिक्रिया (ईएलआर) परीक्षण के आधार पर अवधारित किया जाएगा।
6. सी एन जी या एल पी जी विधि से चलने वाले यानों की दशा में क्रमशः नियम 115-ख और 115-ग के उपबंध लागू होंगे।
7. निर्देशित ईंधन वह होगा जो क्रमशः डीजल यानों के लिए उपाबंध IV ट में, सी एन जी (जी 20 और जी 25) यानों के लिए उपाबंध IV ठ में, एल पी जी (ईंधन क और ईंधन ख) यान के लिए उपाबंध IV ड में विनिर्दिष्ट है। उपाबंध IV ठ और उपाबंध IV ड के अनुसार विनिर्दिष्ट ईंधन का प्रकार अनुमोदन और उत्पादन अनुकूलता के लिए उपयोग किया जाएगा, उसके एक वर्ष पश्चात् वह परीक्षण अभिकरणों के लिए उपलब्ध होगा। तब तक, वाणिज्यिक सी एन जी / एल पी जी ईंधन का उपयोग किया जाएगा।
8. उत्पादन अनुकूलता (सी ओ पी) परीक्षण प्रक्रिया वह होगी जो समय-समय पर यथा संशोधित एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/ टीएपी-115/116 में वर्णित है।
9. उत्पादन अनुकूलता (सी ओ पी) आवृत्ति और नमूना :
 - (i) प्रत्येक इंजन मॉडल जिसके अंतर्गत उसका परिवर्ती भी है (हैं) के लिए उत्पादन अनुकूलता अवधि वर्ष में एक बार होगी।

- (ii) जहां 6 माह में उत्पादन मात्रा 250 प्रति मॉडल, जिसके अंतर्गत उसके परिवर्ती भी हैं, से कम है वहां नियम 126-क के परंतुक में अंतर्विष्ट उपबंध लागू होंगे।
10. डीजल यानों के लिए दृश्य प्रदूषक तत्वों (धूम) का उत्सर्जन, नियम 115 के उपनियम (9) के उपाबंध झ के अनुसार धूम घनत्व के मान सीमा से अधिक नहीं होगा। ये धूम सीमाएं, सुधार कारक के बगैर हैं और वातावरण कारक को 0.98 से 1.02 तक बनाए रखने के लिए इंजन को प्रदाय की गई अनुकूलित वायु के साथ इंजनों का परीक्षण किया जाना है।
11. इस उपनियम के खंड (क) के उप खंड (i) में उल्लिखित स्थानों के संबंध में वाणिज्यिक डीजल ईंधन उपाबंध IVण के अनुसार होगा और सभी अन्य स्थानों के संबंध में वाणिज्यिक ईंधन, डीजल के लिए बीआईएस विनिर्देश आईएस: 1460-2005 (पांचवां पुनरीक्षण) के अनुसार होगा। वाणिज्यिक सीएनजी और एलपीजी के लिए विनिर्देश वह होगा जो समय-समय पर अधिसूचित किया जाए।
12. 1 अप्रैल, 2010 को या उसके पश्चात् विनिर्मित 3500 किग्रा से अधिक सकल यान भार के यानों के लिए -
- (i) ह्रास कारक निम्नलिखित सारणी में दिए गए अनुसार होंगे -

इंजन प्रकार	परीक्षण चक्र	सीओ	एचसी	एनएमएच सी	सीएच ₄	एनओ _x क्स	पीएम
डीजल इंजन	ईएससी	1.1	1.05	-	-	1.05	1.1
	ईटीसी	1.1	1.05	-	-	1.05	1.1
सीएनजी, एलपीजी या गैसीय ईंधन वाले इंजन	ईटीसी	1.1	1.05	1.05	1.2	1.05	-

- (ii) अनुकल्पी रूप से, यान विनिर्माता, ऐसे ह्रास कारक के मूल्यांकन का विकल्प कर सकेंगे जो समय-समय पर यथा संशोधित एमओएसआरटीएच/ सीएमवीआर/टीएपी-115/116 में विनिर्दिष्ट है।

यान का प्रवर्ग जिसमें इंजन का प्रतिष्ठापन किया जाएगा	न्यूनतम सेवा संचयन अवधि
एन1 यानों का प्रवर्ग	100,000 किमी
एन2 यानों का प्रवर्ग	125,000 किमी
16000 किग्रा के बराबर या उससे कम के सकल यान भार के एन3 यानों का प्रवर्ग	125,000 किमी
16000 किग्रा के ऊपर के सकल यान भार के एन3 यानों का प्रवर्ग	167,000 किमी

एम2 यानों का प्रवर्ग	100,000 किमी
7500 किग्रा के बराबर या उससे कम के सकल यान भार के एम3 यानों का प्रवर्ग	125,000 किमी
7500 किग्रा के ऊपर के सकल यान भार के एम3 यानों का प्रवर्ग	167,000 किमी

उपर्युक्त आयु निर्धारण परीक्षण अनुमोदित परीक्षण अभिकरण द्वारा किया जाना चाहिए।

13. डीजल यानों की दशा में, इंजन शक्ति की माप इंजन डायनमोमीटर पर की जाएगी और मापी गई शक्ति उस विनिर्दिष्ट शक्ति से भिन्न नहीं होगी, जो समय समय पर यथा संशोधित एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/टीएपी-115/116 के भाग IV के अध्याय 6 में अधिकथित प्रक्रियाओं के अनुसार परीक्षण किए जाने पर समय समय पर यथा संशोधित एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/टीएपी-115/116 के भाग IV के अध्याय 1 में दी गई है।
14. (i) इस उप खंड में विनिर्दिष्ट सभी सीएनजी एवं एलपीजी यान नियम 115 के उपनियम (2) के खंड (i) के उपबंधों का अनुपालन करेंगे।
(ii) इस उप खंड में विनिर्दिष्ट सभी डीजल ईंधन वाले यान नियम 115 के उपनियम (2) के खंड (ii) के उपबंधों का अनुपालन करेंगे।
15. इंजन वर्ग और वर्ग उपचार पद्धति के पश्चात् इंजन के टाइप अनुमोदन का विस्तार वह होगा जो समय समय पर यथा संशोधित एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/टीएपी-115/116 में वर्णित है।
16. इस उपखंड में विनिर्दिष्ट यान उत्सर्जन नियंत्रण के लिए ऐसे ऑन- बोर्ड निदान पद्धति से सुसज्जित होंगे जिसे एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/टीएपी-115/116 में अधिकथित और समय-समय पर यथा संशोधित प्रक्रिया के अनुसार 1 अप्रैल, 2013 से ही विनिर्मित यान के लिए कंप्यूटर मेमोरी में भंडारित त्रुटि संकेतों द्वारा खराबी वाले संभावित क्षेत्र की पहचान की क्षमता हो।
17. डीजल इंजन एनओएक्स द्वारा हासकारक एयूएस 32 (जल यूरिया घोल) आईएसओ 22241-2006 के भाग 1 और भाग 2 के अनुरूप होंगे।
3. उक्त नियमों में, नियम 115 क में उपनियम (6) के पश्चात् निम्नलिखित उपनियम अंतःस्थापित किया जाएगा अर्थात् :-
(7) सारणी 1 के स्तंभ (2) में विनिर्दिष्ट तारीख से ही विनिर्मित डीजल से चालित कृषि ट्रैक्टर भारत (ट्रेम) प्रक्रम III क का अनुपालन करेगा और जब आईएसओ 8178 भाग-4 (1996) 'सी 1' 8 मोड चक्र में विनिर्दिष्ट प्रक्रिया के अनुसार टाइप अनुमोदन और उत्पादन अनुकूलता के लिए उसका परीक्षण किया जाता है तो उपनियम 2 में यथाउपबंधित दृश्यमान प्रदूषकों के अतिरिक्त उनके द्वारा उत्सर्जित (ग्राम प्रति किलोवाट/घंटा) कार्बन मोनाक्साइड (सीओ), हाइड्रोकार्बन

(एचसी) और नाइट्रोजन आक्साइड (एनओएक्स) और पार्टिकुलेट मैटर्स (पीएम) का औसत भार द्रव्यमान उक्त सारणी के क्रमशः स्तंभ (3), स्तंभ (4) और स्तंभ (5) में दी गई सीमा से अधिक नहीं होगा ।'

सारणी 1

टाइप अनुमोदन और उत्पादन अनुकूलता के लिए मान सीमाएं

प्रवर्ग	से लागू	सीओ	एचसी+ एनओएक्स	पीएम
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
< 8 केडब्ल्यू	1.4.2010	5.5	8.5	0.8
8 <= केडब्ल्यू < 19	1.4.2010	5.5	8.5	0.8
19 <= केडब्ल्यू < 37	1.4.2010	5.5	7.5	0.6
37 <= केडब्ल्यू < 56	1.4.2011	5.0	4.7	0.4
56 <= केडब्ल्यू < 75	1.4.2011	5.0	4.7	0.4
75 <= केडब्ल्यू < 130	1.4.2011	5.0	4.0	0.3
130 <= केडब्ल्यू < 560	1.4.2011	3.5	4.0	0.2

टिप्पण :

1. परीक्षण इंजन डायनमोमीटर पर किया जाएगा ।
2. शुद्ध शक्ति (बगैर पंखे के) की माप के लिए परीक्षण प्रक्रिया एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/ टीएपी-115/116 इश्यू सं० 3 के भाग IV के अनुसार होगी ।
3. दृश्यमान और गैसीय प्रदूषकों तथा पार्टिकुलेट मैटर्स के उत्सर्जन की माप के लिए परीक्षण प्रक्रिया एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/टीएपी-115/116 के भाग X (उपभाग क) के अनुसार होगी ।
4. परीक्षण ईंधन, उपाबंध IV त में यथा विनिर्दिष्ट निर्देश ईंधन होगा ।
5. जब परीक्षण नियम 115 क के उपनियम (3) में यथाउपबंधित अनुसार किया जाए तो दृश्यमान उत्पादों का उत्सर्जन उसमें दी गई मान सीमाओं से अधिक नहीं होगा ।
6. इंजन विनिर्माता सारणी-1 के स्तंभ (2) में विनिर्दिष्ट तारीख से भारत (ट्रेड) प्रक्रम IIIक मानकों को पूरा करने के लिए एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/टीएपी-115/116 के इश्यू सं. 3 के भाग X (उपभाग-ख) के उपाबंध V के अनुसार ह्रास कारक या सारणी 3 के अनुसार निश्चित ह्रास कारक का मूल्यांकन करने के लिए सारणी 2 में यथाविनिर्दिष्ट आयु निर्धारण परीक्षण के लए विकल्प कर सकेगा ।

सारणी 2

प्रवर्ग (शक्ति पट्टा)	उपयोगी जीवन (घंटे)
	(उत्सर्जन स्थायित्व अवधि)

≤ 19 केडब्ल्यू	3000
$19 < \text{केडब्ल्यू} \leq 37$	5000
> 37 केडब्ल्यू	8000

सारणी 3

सीओ	एचसी	एनओएक्स	पीएम
1.1	1.05	1.05	1.1

7. उत्पादन

अनुकूलता

(सीओपी) प्रयोजनों के लिए मानकों में कोई छूट नहीं होगी।

8. उत्पादन अनुकूलता (सीओपी) चयन प्रक्रिया एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/टीएपी-115/116 के भाग VI के अनुसार होगी।
9. उत्पादन अनुकूलता (सीओपी) बारंबारता एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/टीएपी-115/116 के भाग X (उपभाग क) के अनुसार होगी।
10. इंजन वर्ग और उपचार पद्धति के पश्चात् इंजन वर्ग के लिए टाइप अनुमोदन का विस्तार समय समय पर यथा संशोधित एमओएसआरटीएच/सीएमवीआर/ टीएपी-115/116 में विनिर्दिष्ट किया जाएगा।

स्पष्टीकरण 1- 'इंजन वर्ग' पद के अंतर्गत उत्सर्जन स्तरों के लिए समान डिजाइन पैरामीटरों वाले इंजनों के प्रकार भी हैं।

स्पष्टीकरण 2- 'उपचार पद्धति के पश्चात् इंजन वर्ग' पद से 'ऐसी उपचार पद्धति के पश्चात् इंजन वर्ग' अभिप्रेत है यदि उसका क्रिस्टल, विविक्त जाल इत्यादि वाली उपचारी पद्धति के पश्चात् अनेक इंजनों में उपयोग किया जाता है तो एक इंजन परीक्षण पर आधारित ह्रास कारक संपूर्ण श्रेणियों को लागू होगा।

4. उक्त नियमों के उपनियम 115 ख में -

(1) मद अ में -

(क) उप मद (झ) में खंड (ग), खंड (घ) और खंड (ड.) के स्थान पर निम्नलिखित खंड रखे जाएंगे, अर्थात् -

'(ग) क्रमशः दो पहिए वाले, तीन पहिए वाले और चार पहिए वाले यानों पर दो लीटर, तीन लीटर और पांच लीटर से अनधिक क्षमता के लिम्पहोम गैसोलीन टैंक से सज्जित और दोनों प्रकार के ईंधन के प्रचालन के विकल्प वाले मॉडल और रूपांतरण यान द्रव्यमान उत्सर्जन परीक्षण छूट प्राप्त होंगे, इसके अंतर्गत वे सभी परीक्षण भी हैं जो गैसोलीन मोड में उपनियम (2), नियम 115 के उपनियम (14) के नीचे उल्लिखित टिप्पण 6 और टिप्पण 7 तथा उपनियम 15 के खंड (ख) के उप खंड (i) के टिप्पण 6, टिप्पण 7, टिप्पण 15 और टिप्पण 16 में विनिर्दिष्ट हैं।

(घ) प्रचलित उत्पादन अनुकूलता प्रक्रिया भी लागू होगी ।'

(ख) उप मद (II) के खंड (क) में उप खंड (iii) के पश्चात् निम्नलिखित उप खंड अंतःस्थापित किया जाएगा अर्थात् :-

'(iv) 1 अप्रैल, 2010 को या उसके पश्चात् विनिर्मित यानों के लिए वही टाइप अनुमोदन मानक लागू होंगे जो 3500 किग्रा से अनधिक सकल यान भार वाले प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन के लिए न्यूनतम भारत प्रक्रम IV उत्सर्जन मानकों और दुपहिया एवं तिपहिया यानों के लिए भारत प्रक्रम III उत्सर्जन मानकों के अध्याधीन हैं ।'

(ग) स्पष्टीकरण के खंड (क) की सारणी में क्रम सं. (iii) और उससे संबंधित प्रविष्टियों के स्थान पर निम्नलिखित क्रम सं. और प्रविष्टियां रखी जाएंगी अर्थात् :-

(1)	(2)
"(iii) ईंधन खपत परीक्षण	अधिसूचना सं. का.आ. 1365 (अ), तारीख 13 दिसंबर, 2004 की क्रम सं. 31"

(2) मद आ में -

(क) उप मद (II) के खंड (ग) में उप खंड (iii) के पश्चात् निम्नलिखित उप खंड अंतःस्थापित किया जाएगा अर्थात् :-

'(iv) 1 अप्रैल, 2010 को या उसके पश्चात् विनिर्मित यानों के लिए जो टाइप अनुमोदन मानक लागू होंगे, चौपहिए यानों की दशा में न्यूनतम भारत प्रक्रम IV उत्सर्जन मानक और तिपहिया यानों की दशा में भारत प्रक्रम III उत्सर्जन मानकों के अध्याधीन होंगे ।'

(ख) स्पष्टीकरण के खंड (क) की सारणी में क्रम सं. (iv) और उससे संबंधित प्रविष्टियों के स्थान पर निम्नलिखित क्रम सं. और प्रविष्टियां रखी जाएंगी अर्थात् :-

(1)	(2)
"(iv) ईंधन खपत परीक्षण	अधिसूचना सं. का.आ. 1365 (अ), तारीख 13 दिसंबर, 2004 की क्रम सं. 31"

(3) मद ग की सारणी में क्रम सं. (vii) और उससे संबंधित प्रविष्टियों के स्थान पर निम्नलिखित क्रम सं. और प्रविष्टियां रखी जाएंगी अर्थात् :-

(1)	(2)
"(vii) ईंधन खपत परीक्षण	अधिसूचना सं. का.आ. 1365 (अ), तारीख 13 दिसंबर, 2004 की क्रम सं. 31"

(4) मद घ के स्थान पर निम्नलिखित मद रखी जाएंगी अर्थात्:-
'घ लागू उत्सर्जन मानक

प्रवर्ग	लागू होने वाले उत्सर्जन मानक
(i) 3500 किग्रा के बराबर या उससे कम सकल यान भार के ओई सीएनजी प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन के तिपहिया और दुपहिया यान ।	विद्यमान गैसोलीन मानक
(ii) गैसोलीन यानों से अनुरूपांतरित 3500 किग्रा के बराबर या उससे कम सकल यान भार के सीएनजी प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन के यान ।	विद्यमान गैसोलीन मानक
(iii) डीजल यानों से अनुरूपांतरित 3500 किग्रा के बराबर या उससे कम सकल यान भार के सीएनजी प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन के यान ।	विद्यमान डीजल मानक
(iv) 1 अप्रैल, 2010 तक विनिर्मित 3500 किग्रा से अधिक सकल यान भार के प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन यान के सीएनजी इंजन ।	13-मोड स्थिर स्थिति इंजन डायनमोमीटर परीक्षण या 13-मोड इंजन स्थिर स्थिति चक्र जो भी लागू हो, पर आधारित विद्यमान डीजल इंजन मानक
(v) 1 अप्रैल, 2010 से ही विनिर्मित 3500 किग्रा से अधिक सकल यान भार के प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन यान के सीएनजी इंजन ।	विद्यमान डीजल इंजन उत्सर्जन मानक'

5. उक्त नियमों के उपनियम 115 ग में -

(अ) उपनियम (2) में, -

(i) खंड (क) के स्थान पर निम्नलिखित खंड रखा जाएगा अर्थात् :-

'(क) नए गैसोलीन यानों के संबंध में यान विनिर्माताओं द्वारा की गई एलपीजी फिटिंग की दशा में यान विनिर्माताओं द्वारा विनिर्मित किया गया प्रत्येक मॉडल नए यानों के प्रवर्ग उसके प्रयोग के स्थान के संबंध में यथा लागू प्रचलित द्रव्यमान उत्सर्जन मानकों के अनुसार अनुमोदित प्रकार का होगा ।'

(ii) खंड (ग), खंड (घ) और खंड (ड.) के स्थान पर निम्नलिखित खंड रखा जाएगा, अर्थात् :-

'(ग) दो पहिए वाले, तीन पहिए और चार पहिए वाले यानों पर क्रमशः दो लीटर, तीन लीटर और पांच लीटर से अनधिक क्षमता के लिम्पहोम गैसोलीन टैंक से, सज्जित और दोनों प्रकार के ईंधन से प्रचालन के विकल्प वाले यान के मॉडलों और रूपांतर को द्रव्यमान उत्सर्जन परीक्षाओं से जिसके अंतर्गत उपनियम (2), गैसोलीन पद्धति में नियम 115 के उपनियम 14 के खंड (ग) के नीचे उल्लिखित टिप्पण 6 और टिप्पण 7 और उपनियम 15 के खंड (ख) के उपनियम (i) के टिप्पण 6, टिप्पण 7, टिप्पण 15 और टिप्पण 16 के अधीन विनिर्दिष्ट सभी परीक्षण भी हैं, क्रैंक केस उत्सर्जन परीक्षण से छूट प्राप्त होंगे।

(घ) उत्पादन प्रक्रिया का विद्यमान अनुपालन भी लागू होगा।'

(ख) उपनियम (3) में, -

(i) खंड (क) में उप खंड (iii) के पश्चात् निम्नलिखित उप खंड अंतःस्थापित किया जाएगा अर्थात् :-

'(iv) 1 अप्रैल, 2010 को या उसके पश्चात् विनिर्मित यानों के लिए वही टाइप अनुमोदन मानक लागू होंगे जो 3500 किग्रा से अनधिक सकल यान भार वाले प्रवर्ग एम और प्रवर्ग इन के यानों के लिए न्यूनतम भारत प्रक्रम IV उत्सर्जन मानकों और दुपहिया एवं तिपहिया यानों के लिए भारत प्रक्रम III उत्सर्जन मानकों के अध्याधीन है।'

(ii) खंड (ख) के उप खंड (ii) के स्थान पर निम्नलिखित उप खंड रखा जाएगा अर्थात् :-

'(ii) निम्नलिखित प्रकार के यानों के लिए पृथक प्रकार का अनुमोदन आवश्यक होगा -

- (क) दो स्ट्रोक
- (ख) चार स्ट्रोक
- (ग) कार्बुरेटिड
- (घ) एकल प्वाइंट ईंधन
- (ड.) बहु - प्वाइंट ईंधन।'

(ग) उपनिमय (8) में, सारणी के स्थान पर निम्नलिखित सारणी रखी जाएगी अर्थात् :-

प्रवर्ग	लागू होने वाले उत्सर्जन मानक
(i) 3500 किग्रा के बराबर या उससे कम सकल यान भार के ओई सीएनजी प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन के तिपहिया और दुपहिया यान ।	विद्यमान गैसोलीन मानक
(ii) गैसोलीन यानों से अनुरूपान्तरित 3500 किग्रा के बराबर या उससे कम सकल यान भार के एलपीजी प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन के यान ।	विद्यमान गैसोलीन मानक
(iii) डीजल यानों से अनुरूपान्तरित 3500 किग्रा के बराबर या उससे कम सकल यान भार के एलपीजी प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन के यान ।	विद्यमान डीजल मानक
(iv) 1 अप्रैल, 2010 तक विनिर्मित 3500 किग्रा से अधिक सकल यान भार के प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन यान के एलपीजी इंजन ।	13-मोड स्थिर स्थिति इंजन डायनमोमीटर परीक्षण या 13-मोड इंजन स्थिर स्थिति चक्र जो भी लागू हो, पर आधारित विद्यमान डीजल इंजन मानक
(v) 1 अप्रैल, 2010 से ही विनिर्मित 3500 किग्रा से अधिक सकल यान भार के प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन यान के एलपीजी इंजन ।	विद्यमान डीजल इंजन उत्सर्जन मानक

6. उक्त नियमों के नियम 126 में 'द इंटरनेशनल सेंटर फॉर ऑटोमोटिव टेक्नोलोजी, मानेसर' शब्दों के पश्चात् 'या नार्दन रीजन फार्म मशीनरी ट्रेनिंग एंड टेस्टिंग इंस्टीट्यूट, हिसार (कंबाइन हार्वेस्टर के परीक्षण के लिए)' शब्द रखे जाएंगे ।

7. उक्त नियमों में उपाबंध IV झ के पश्चात् निम्नलिखित उपाबंध अंतःस्थापित किए जाएंगे अर्थात्

"अनुबंध - IV अ

[नियम 115(15) देखें]

गैसोलीन इंजनों से सुसज्जित परीक्षण यमों के लिए प्रयोग किए जाने वाले निर्दिष्ट ईंधन के सम्बन्धी विनिर्देश ।

मापदंड	इकाई	सीमाएं ⁽¹⁾		परीक्षण पद्धति
		न्यूनतम	उच्चतम	
रिसर्च ओक्टेन नंबर, आरओएन		95.0	--	ईएन 25164
मोटर ओक्टेन नंबर, एमओएन		85.0	-	ईएन 25163
15 डिग्री से० पर घनत्व	किग्रा/एम३	740	754	आईएसओ 3675
रीड वाष्प दबाव	केपीए	56.0	60.0	प्र. ईएन आईएसओ; 13016-1; (डीवीपीई)
असवन :				
- 70 डिग्री से० पर वाष्पित	% वी/वी	24.0	40.0	ईएन-आईएसओ 3405
- 100 डिग्री से० पर वाष्पित	% वी/वी	50.0	58.0	ईएन-आईएसओ 3405
- 150 डिग्री से० पर वाष्पित	% वी/वी	83.0	89.0	ईएन-आईएसओ 3405
- अंतिम क्वथनांक बिंदु	डिग्री से०	190	210	ईएन-आईएसओ 3405
अवशिष्ट	% वी/वी	-	2.0	ईएन-आईएसओ 3405
हाइड्रोकार्बन विश्लेषण :				
- ओलेफिन्स	% वी/वी	-	10.0	एएसटीएमडी 1319
- एरोमेटिक्स	% वी/वी	29.0	35.0	एएसटीएमडी 1319
- बेन्जीन	% वी/वी	-	1.0	एएसटीएमडी 1319
- संतृप्त	% वी/वी	रिपोर्ट	रिपोर्ट	प्र.ईएन 12177
कार्बन / हाइड्रोजन अनुपात		रिपोर्ट		एएसटीएमडी 1319
अधिष्ठापन अवधि (2)	मिनट	480	-	ईएन-आईएसओ 7536
आक्सीजन तत्त्व	% एम/एम	-	1.0	ईएन 1601
एक्सिसटेंट गम	मिग्रा/मिली	-	0.04	ईएन-आईएसओ 6246
सल्फर तत्त्व (3)	मिग्रा/किग्रा	-	10	एएसटीएमडी 5453
ताम क्षरण		-	श्रेणी 1	ईएन-आईएसओ 2160
सीसा तत्त्व	मिग्रा/ली	-	5	ईएन 237
फॉस्फोरस तत्त्व	मिग्रा/ली	-	1.3	एएसटीएमडी 3231

(1) विनिर्देशों में उद्धृत मान "वास्तविक मान" हैं। उनका सीमा मान स्थापित करने के लिए आई एस ओ 4259 पेट्रोलेमियम उत्पाद - परीक्षण की पद्धति के संबंध में सूक्ष्मता काटा के अधिधारण और अनुप्रयोग के निबंधनों का पालन किया गया है और न्यूनतम मान नियत करने में शून्य से उपर 2 आर का न्यूनतम अंतर गणना में लिया गया है, अधिकतम और न्यूनतम मान निर्धारित करने में न्यूनतम अंतर 4 आर (आर = पुनः उत्पादन क्षमता) है। इस माप के होते हुए भी जो तकनीकी कारणों से आवश्यक है, ईंधन उत्पादकों का उद्देश्य शून्य मान होना चाहिए जहां अनुबंधित अधिकतम मान 2 आर है तथा अधिकतम और न्यूनतम सीमा उद्धरण की दशा में मध्य मान है। क्या इस प्रश्न को स्पष्ट करना आवश्यक होना चाहिए कि क्या ईंधन विनिर्देशों की अपेक्षाओं को पूरा करते हैं, आई एस ओ 4259 के निबंधन लागू होने चाहिए।

(2) ईंधन में ऑक्सीकरण निरोधक और रिफाइनरी गैसोलीन स्ट्रीम को स्थिर करने के लिए सामान्यतः प्रयुक्त धातु निष्क्रिय कारक हो सकते हैं किंतु डिटरजेंट/विक्षेपक योगज एवं विलायक तेल नहीं मिलाए जाएं।

(3) प्रकार 1 परीक्षण के लिए प्रयुक्त ईंधन के वास्तविक सल्फर तत्त्व की रिपोर्ट दी जाएगी।

उपाबंध - IV ट

[नियम 115(15) देखें]

डीजल इंजनों से सुसज्जित परीक्षण यानों के लिए प्रयोग किए जाने वाले निर्दिष्ट ईंधन के तकनीकी विनिर्देश ।

मापदंड	इकाई	सीमाएं ⁽¹⁾		परीक्षण पद्धति
		न्यूनतम	उच्चतम	
सीटैन संख्या ⁽²⁾		52.0	54.0	ईएन-आईएसओ 5165
15 डिग्री से0 पर घनत्व	किग्रा/एम ³	833	837	ईएन-आईएसओ 3675
रीड वाष्प दबाव	केपीए	56.0	60.0	पीआरईएन आईएसओ 13016-1 (डीवीपीई)
आसवन :				
- 50% प्वाइंट	डिग्री से0	245	-	ईएन-आईएसओ 3405
- 95% प्वाइंट	डिग्री से0	345	350	ईएन-आईएसओ 3405
- अंतिम क्वथनांक बिंदु	डिग्री से0	-	370	ईएन-आईएसओ 3405
फ्लेश प्वाइंट	डिग्री से0	55	-	ईएन 22719
सीएफपीपी	डिग्री से0	-	-5	ईएन 116
40 डिग्री से0 पर श्यानता	मिमी ² /एस	2.3	3.3	ईएन-आईएसओ 3104
पोलीसाइक्लिक एरोमैटिकहाइड्रोकार्बन	% एम/एम	3.0	6.0	आईपी 391
सल्फर तत्व ⁽³⁾	मिग्रा/किग्रा	-	10	एसटीएमडी 5453
ताम क्षरण		-	श्रेणी 1	ईएन-आईएसओ 2160
कॉनरेडसन कार्बन अवशिष्ट (10% डीआर)	% एम/एम	-	0.2	ईएन-आईएसओ 10370
भस्म तत्व	% एम/एम	-	0.01	ईएन-आईएसओ 6245
जल तत्व	% एम/एम	-	0.02	ईएन-आईएसओ 12937
न्यूट्रलाइजेशन (गाढ़ा अम्ल) संख्या	मिग्रा केओएच/जी	-	0.02	एसटीएमडी 974
आक्सीकरण स्थिरता (4)	मिग्रा/मिली	-	0.025	ईएन-आईएसओ 12205
लुब्रिसिटी (60 डिग्री से0 पर एचएफआरआर वियर डायमीटर)	माइक्रोमीटर	-	400	सीईसी एफ-06-ए-96
एफएमई	प्रतिषिद्ध			

(1) विनिर्देशों में उद्धृत मान "वास्तविक मान" हैं। उनका सीमा मान स्थापित करने के लिए आई एस ओ 4259 पेट्रोलियम उत्पाद - परीक्षण की पद्धति के संबंध में सूक्ष्मता डाटा के अवधारण और अनुप्रयोग के निबंधनों का पालन किया गया है और न्यूनतम मान नियत करने में शून्य से उपर 2 आर का न्यूनतम अंतर गणना में लिया गया है, अधिकतम और न्यूनतम मान निर्धारित करने में न्यूनतम अंतर 4 आर (आर = पुनः उत्पादन क्षमता) है। इस माप के होते हुए भी जो तकनीकी कारणों से आवश्यक है, ईंधन उत्पादकों का उद्देश्य शून्य मान होना चाहिए जहां अनुबंधित अधिकतम मान 2 आर है तथा अधिकतम और न्यूनतम सीमा उद्धरण की दशा में मध्य मान है। क्या इस प्रश्न को स्पष्ट करना आवश्यक होना चाहिए कि क्या ईंधन विनिर्देशों की अपेक्षाओं को पूरा करते हैं, आई एस ओ 4259 के निबंधन लागू होने चाहिए।

(2) सीटैन संख्या की रेंज, 4 आर न्यूनतम रेंज की अपेक्षाओं के अनुसार नहीं है। तथापि, ईंधन प्रदायकर्ता और ईंधन उपयोक्ता के बीच विवाद की स्थिति में ऐसे विवाद के समाधान के लिए आई एस ओ 4259 के निबंधन लागू होने चाहिए परंतु एकल अवधारण के लिए अधिमान करते हुए आवश्यक सूक्ष्मता हेतु पर्याप्त संख्या में दोहरी माप की गई हो।

(3) प्रकार 1 परीक्षण के लिए प्रयुक्त ईंधन के वास्तविक सल्फर तत्व की रिपोर्ट दी जाएगी।

(4) यद्यपि आक्सीकरण स्थिरता नियंत्रित है, संभावना है कि शैल्फ आयु सीमित होगी। भंडारण की स्थिति और आयु के संबंध में आपूर्तिकर्ता से परामर्श लिया जाना चाहिए।

उपाबंध - IV ठ

[नियम 115 (15) देखें]

सीएनजी के लिए निर्देशित ईंधन के विनिर्देश

3500 किलो से अधिक सकल यान भार वाले प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन यानों और दुपहिया एवं तिपहिया यानों के लिए सीएनजी निर्देशित ईंधन।

विशेषताएं	इकाई	आधार	सीमाएं		परीक्षण विधि
			न्यूनतम	अधिकतम	
निर्देशित ईंधन जी₂₀					
संज्ञितः					
मिथेन	% मोल	100	99	100	आईएसओ 6974
अविशेष (1)	% मोल	-	-	1	आईएसओ 6974
एन ₂	% मोल				आईएसओ 6974
सल्फर तत्त्व	मिगा/एम ³ (2)	-	-	10	आईएसओ 6326-5
वॉब सूचकांक (शुद्ध)	एमJ/एम ³ (3)	48.2	47.2	49.2	
निर्देशित ईंधन जी₂₅					
संज्ञितः					
मिथेन	% मोल	86	84	88	आईएसओ 6974
अविशेष (1)	% मोल	-	-	1	आईएसओ 6974
एन ₂	% मोल	14	12	16	आईएसओ 6974
सल्फर तत्त्व	मिगा/एम ³ (2)	-	-	10	आईएसओ 6326-5
वॉब सूचकांक (शुद्ध)	एमJ/एम ³ (3)	39.4	38.2	40.6	

(1) अवस्थित (एन₂ से निम्न) + सी₂ + सी₂+

(2) मान 293, 2 के (20° से.) एवं 101.3 कपीए पर अवधारित किया जाना है।

(3) मान 273, 2 के (0° से.) एवं 101.3 कपीए पर अवधारित किया जाना है।

उपर्युक्त प्रकार के यानों के परीक्षण दोनों प्रकार के निर्देशित ईंधनों के साथ किया जाना चाहिए।

3500 किया सकल यान भार से अधिक के यानों के लिए सीएनजी निर्देशित ईंधन

			सीमाएं		
विशेषताएं	इकाई	आधार	न्यूनतम	अधिकतम	परीक्षण विधि
निर्देशित ईंधन जी _{आर}					
संमिश्रण:					
मिथेन		87	84	89	
ईथेन		13	11	15	
अविशेष ⁽¹⁾	% - मोल	-	-	1	आईएसओ 6974
सल्फर तत्व	मिग्रा/एम ³ ⁽²⁾	-	-	10	आईएसओ 6326-5
(1) अवस्थित + सी ₂₊					
(2) मान मानक दशाओं (293.2 के (20°से.) और 101.3 केपीए) पर अवधारित किया जाना है ।					

			सीमाएं		
विशेषताएं	इकाई	आधार	न्यूनतम	अधिकतम	परीक्षण विधि
निर्देशित ईंधन जी ₂₃					
संमिश्रण:					
मिथेन		92.5	91.5	93.5	
अविशेष ⁽¹⁾	% - मोल	-	-	1	आईएसओ 6974
एन ₂		7.5	6.5	8.5	
सल्फर तत्व	मिग्रा/एम ³ ⁽²⁾	-	-	10	आईएसओ 6326-5
(1) अवस्थित (एन ₂ से भिन्न)+ सी ₂ +सी ₂₊ .					
(2) मान मानक दशाओं (293.2 के (20°सी) एवं 101.3 केपीए) पर अवधारित किया जाना है ।					

			सीमाएं		
विशेषताएं	इकाई	आधार	न्यूनतम	अधिकतम	परीक्षण विधि
निर्देशित ईंधन जी ₂₅					
संमिश्रण:					
मिथेन		86	84	89	
अविशेष ⁽¹⁾	% - मोल	-	-	1	आईएसओ 6974
एन ₂		14	12	16	
सल्फर तत्व	मिग्रा/एम ³ ⁽²⁾	-	-	10	आईएसओ 6326-5
(1) अवस्थित (एन ₂ से भिन्न) + सी ₂ + सी ₂₊ .					
(2) मान मानक दशाओं (293.2 के (20°से.) एवं 101.3 केपीए) पर अवधारित किया जाना है ।					

उपाबंध - IV ड

[नियम 115(15) देखें]

(एलपीजी के लिए निर्देशित ईंधन के निर्देश)

3500 किग्रा से अधिक सकल यान भार वाले प्रवर्ग एम और प्रवर्ग एन यानों और दुपहिया एवं तिपहिया यानों के लिए एलपीजी निर्देशित ईंधन।

मापदंड	इकाई	ईंधन क	ईंधन ख	परीक्षण विधि
संमिश्रण				आईएसओ 7941
सी ₃ -तत्त्व	% आयतन	30±2	85±2	
सी ₄ -तत्त्व	% आयतन	अतिशेष	अतिशेष	
<सी ₃ > सी ₄	% आयतन	अधिकतम 2	अधिकतम 2	
ओलफीन्स	% आयतन	अधिकतम 12	अधिकतम 15	
वाष्पीकरण अवशिष्ट	मिग्रा/किग्रा	अधिकतम 50	अधिकतम 50	आईएसओ 13757
0° से. पर जल		मुक्त	मुक्त	दृश्य निरीक्षण
कुल सल्फर तत्त्व	मिग्रा/किग्रा	अधिकतम 10	अधिकतम 10	ईएन 24260
हाइड्रोजन सल्फाइड		कोई नहीं	कोई नहीं	आईएसओ 8819
तांबे स्ट्रिप क्षरण	दर निर्धारण	वर्ग 1	वर्ग 1	आईएसओ 6251 ⁽¹⁾
गंध		विशेषताएं	विशेषताएं	
मोटर ओक्टेन संख्या		न्यूनतम 89	न्यूनतम 89	ईएन 589 उपाबंध ख

(1) इस पद्धति से क्षरण धातुओं की उपस्थिति का सही-सही निर्धारण नहीं किया जा सकता यदि नमूने में क्षरण निरोधक अथवा अन्य रसायन हैं जो तांबे स्ट्रिप के नमूने की क्षरणता कम करते हैं। इसलिए ऐसे संघटकों के अतिरिक्त परीक्षण पद्धति की अभिनति के एकमात्र प्रयोजन से ऐसे मिश्रण का प्रयोग प्रतिषिद्ध है।

3500 किग्रा सकल यान भार से अधिक के यानों के लिए एलपीजी निर्देशित ईंधन

मापदंड	इकाई	ईंधन क	ईंधन ख	परीक्षण विधि
संमिश्रण				आईएसओ 7941
सी ₃ -तत्त्व	% आयतन	50±2	85±2	
सी ₄ -तत्त्व	% आयतन	शेष	शेष	
<सी ₃ > सी ₄	% आयतन	अधिकतम 2	अधिकतम 2	
ओलफीन्स	% आयतन	अधिकतम 12	अधिकतम 14	
वाष्पीकरण अवशिष्ट	मिग्रा/किग्रा	अधिकतम 50	अधिकतम 50	आईएसओ 13757
0° से 0 पर जल		मुक्त	मुक्त	दृश्य निरीक्षण
कुल सल्फर तत्त्व	मिग्रा/किग्रा	अधिकतम 10	अधिकतम 10	ईएन 24260
हाइड्रोजन सल्फाइड		कोई नहीं	कोई नहीं	आईएसओ 8819
तांबे स्ट्रिप क्षरण	दर निर्धारण	वर्ग 1	वर्ग 1	आईएसओ 6251 ⁽¹⁾
गंध		विशेषताएं	विशेषताएं	
मोटर ओक्टेन संख्या		न्यूनतम. 92.5	न्यूनतम. 92.5	ईएन 589 उपाबंध ख

(1) इस पद्धति से क्षरण धातुओं की उपस्थिति का सही-सही निर्धारण नहीं किया जा सकता यदि नमूने में क्षरण निरोधक अथवा अन्य रसायन हैं जो तांबे स्ट्रिप के नमूने की क्षरणता कम करते हैं। इसलिए ऐसे संघटकों के अतिरिक्त परीक्षण पद्धति की अभिनति के एकमात्र प्रयोजन से ऐसे मिश्रण का प्रयोग प्रतिषिद्ध है।

उपाबंध - IV ढ

[नियम 115 (15) देखें]

वाणिज्यिक गैसोलीन ईंधन के विनिर्देश

विशेषताएं	इकाई	अपेक्षाएं	
		सीसा रहित नियमित	सीसा रहित प्रीमियम
रंग, दृश्य		नारंगी	लाल
15 ^{से} पर घनत्व	किग्रा/एम3	720-775	720-775
आसवन :			
क) 70 ^{से} . (ई 70) तक प्रतिप्राप्ति	% आयतन	10-45	10-45
ख) 100 ^{से} . (ई 100) तक प्रतिप्राप्ति	% आयतन	40-70	40-70
ग) 150 ^{से} . (ई 150) तक प्रतिप्राप्ति	% आयतन	75 न्यूनतम	75 न्यूनतम
घ) अंतिम क्वथनांक (एफबीपी), अधिकतम	^{से}	210	210
ड.) अवशिष्ट, अधिकतम	% आयतन	2	2
रिसर्च ओक्टेन संख्या (आरओएन) न्यूनतम		91	95
मोटर ओक्टेन संख्या (एमओएन), न्यूनतम		81	85
गम तत्व (विलायक प्रवाह), अधिकतम	मिग्रा/100मिली	5	5
आक्सीकरण स्थिरता, न्यूनतम	मिनट	360	360
सल्फर, कुल, अधिकतम	मिग्रा/किग्रा	50	50
सीसा तत्व (पीवी के रूप में), अधिकतम	ग्रा/ली	0.005	0.005
रीड वाष्प दबाव (आरवीपी), अधिकतम	केपीए	60	60
वाष्प लॉक सूचकांक (वीएलआई)			
क) ग्रीष्म, अधिकतम		750	750
ख) अन्य मास, अधिकतम		950	950
बेन्जीन तत्व, अधिकतम	% आयतन	1	1
50 ^{से} पर 3 घंटे के लिए ताम्र स्ट्रिप क्षरण, अधिकतम	दर निर्धारण	श्रेणी 1	श्रेणी 1
ऑलफिन तत्व, अधिकतम	% आयतन	21	18
एरोमेटिक्स तत्व, अधिकतम	% आयतन	35	35
आक्सीजन तत्व, अधिकतम	% द्रव्यमान	2.7	2.7
आक्सीजनीकरण तत्व			
क) मीथानॉल, अधिकतम	% आयतन	3	3
ख) ईथानॉल, अधिकतम	% आयतन	5	5
ग) आइसो-प्रोपिल अल्कोहल, अधिकतम	% आयतन	10	10
घ) आइसो-बूटाइल अल्कोहल, अधिकतम	% आयतन	10	10
ड.) तृतीयक-बूटाइल अल्कोहल, अधिकतम	% आयतन	7	7
च) प्रति अणु पांच अथवा अधिक कार्बन परमाणु युक्त ईथर, अधिकतम	% आयतन	15	15
छ) अन्य आक्सीजनीकरण, अधिकतम	% आयतन	8	8
टिप्पण :			
1. परीक्षण विधि और अन्य उपबंधों के ब्योरे और उपर्युक्त अपेक्षाएं भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा जारी की जाएंगी ।			
2. 89 आरओएन और 79 एमओएन का पेट्रोल जिसमें उपर्युक्त सीसा रहित नियमित ग्रेड की तरह अन्य सभी गुण होंगे, पुराने यानों की अपेक्षाएं को पूरा करने के लिए उपलब्ध होगी जो पूर्व-यूरो III समतुल्य यान उत्सर्जन मानकों को पूरा करेंगे ।			
3. पेट्रोल में फारफोरस तत्व के लिए टाइप परीक्षण की शुरुआत की जाएगी ।			
4. इन मानक विनिर्देशों को ऑटो ईंधन नीति के अनुसार ऑटोमोबाइल एवं तेल उद्योग के साथ विचार-विमर्श के पश्चात् विशेषज्ञ समिति द्वारा अंतिम रूप दिया गया है ।			

उपाबंध - IV ण

[नियम 115 (15) देखें]

वाणिज्यिक डीजल ईंधन के विनिर्देश

विशेषताएं	इकाई	अपेक्षाएं
भस्म, अधिकतम	% द्रव्यमान	0.01
10 % अवशेष पर कार्बन अवशेष (रेम्सबोटम), अधिकतम	% द्रव्यमान	0.3 संयोजक रहित
सीटेन संख्या (सीएन), न्यूनतम		51
सीटेन सूचकांक (सीआई), न्यूनतम		46
आसवन :		
°से., अधिकतम पर 95% आयतन प्रतिप्राप्ति	°से	360
फ्लेश प्वाइंट :		
क) अबेल, न्यूनतम	°से	35
40 °से. पर कायनेमेटिक श्यानता	सीएसटी	2.0-4.5
15 °से पर घनत्व	किग्रा/एम ³	820-845
कुल सल्फर, अधिकतम	मिग्रा/किग्रा	50
जल तत्व, अधिकतम	मिग्रा/किग्रा	200
कोल्ड फिल्टर प्लगिंग प्वाइंट (सीएफपीपी)		
क) बीष्म, अधिकतम	°से	18
ख) शीत, अधिकतम	°से	6
कुल संक्षेपण तत्व, अधिकतम	मिग्रा/किग्रा	24
आक्सीकरण स्थिरता, अधिकतम	ग्रा/एम ³	25
पोलीसाइक्लिक एरोमैटिकहाइड्रोकार्बन (पीएएच), अधिकतम	% द्रव्यमान	11
60° से. अधिकतम पर ल्यूमिनिसेंसि, शोधित वियर स्कार डायमीटर (डब्ल्यूएसडी 1,4)	μएम (मायक्रोन)	460
50°से पर 3 घंटे के लिए ताम्र स्ट्रिप क्षरण	दर निर्धारण	वर्ग - 1

टिप्पण :

1. ये घनत्व और 95 % आसवन प्रतिप्राप्ति तापमान सीमाएं कंपनी पूल औसत मान होंगी । तथापि, सभी नमूने 820-860 किग्रा/एम³ की 15°से. की दर से घनत्व और 370° से. पर 95% न्यूनतम आसवन प्रतिप्राप्ति को पूरा करेंगे ।
2. असम कूड से शोधित डीजल के लिए 3 ईकाई और घनत्व तक सीएन एवं सीआई की छूट वर्तमान बीआईएस विनिर्देश में यथा उपबंधित लागू होगी ।
3. परीक्षण विधि और अन्य उपबंधों के ब्योरे और उपर्युक्त अपेक्षाएं भारतीय मानक ब्यूरो द्वारा जारी की जाएंगी ।
4. इन मानक विनिर्देशों को ऑटो ईंधन नीति के अनुसार आटोमोबाइल एवं तेल उद्योग के साथ विचार-विमर्श के पश्चात् विशेषज्ञ समिति द्वारा अंतिम रूप दिया गया है ।

उपाबंध IV त
(नियम 115क (7) देखें)

डीजल ईंधन विनिर्देश

विशेषताएं	न्यूनतम	अधिकतम	परीक्षण विधि
सीटैन संख्या	52	54	ईएन-आईएसओ 5165
15°से. (किग्रा/एम ³) पर घनत्व	833	837	ईएन-आईएसओ 3675
आसवन : °से में			
50% प्वाइंट (°से)	245	---	ईएन-आईएसओ 3405
95% प्वाइंट (°से)	345	350	
अंतिम क्वथनांक (°से)	--	370	
फ्लेश प्वाइंट (°से)	55	---	ईएन 22719
सीएफपीपी (°से)	--	(-) 5	ईएन 116
40°से. (मिमी ² /एस) पर विस्कोसिटी	2.5	3.5	ईएन-आईएसओ 3104
पोलीसाइक्लिक एरोमैटिकहाइड्रोकार्बन (% एम/एम)	3.0	6.0	आईपी 391
सल्फर तत्व (मिग्रा/किग्रा)	---	300	एसटीएमडी 5453
ताम क्षरण	---	श्रेणी 1	ईएन-आईएसओ 2160
कॉनरेडसन कार्बन अवशिष्ट (10% डीआर) (% एम/एम)	---	0.2	ईएन-आईएसओ 10370
भस्म तत्व (% एम/एम)	---	0.01	ईएन-आईएसओ 6245
जल तत्व (% एम/एम)	---	0.05	ईएन-आईएसओ 12937
निष्प्रभावन (गाढ़ा अम्ल) सं०. (मिग्रा केओएच/ग्रा)	---	0.02	एसटीएमडी 974
आक्सीकरण स्थिरता (मिग्रा/मिली)	---	0.025	ईएन-आईएसओ 12205

[फा. सं. आरटी-11028/2/2007-एमवीएल]

सरोज कुमार दास, संयुक्त सचिव

पाद टिप्पण : मूल अधिनियम, संख्यांक सा.का.नि. 590(अ), तारीख 2 जून, 1989 द्वारा प्रकाशित किए गए थे और संख्या सा.का.नि. 37(अ), तारीख 20 जनवरी, 2009 द्वारा उनका अंतिम संशोधन किया गया था।

MINISTRY OF SHIPPING, ROAD TRANSPORT AND HIGHWAYS

(Department of Road Transport and Highways)

NOTIFICATION

New Delhi, the 9th February, 2009

G.S.R. 84(E).— Whereas the draft of the Central Motor Vehicles Rules, 1989, were published vide number G.S.R. 522 (E), dated the 15th July, 2008, as required by sub-section (1) of section 212 of the Motor Vehicle Act, 1988 (59 of 1988), for inviting objections and suggestions from all persons likely to be affected thereby before expiry of the period of sixty days from the date on which copies of the Gazette of India in which the said notification was published, were made available to the public;

And whereas copies of the said Gazette notification were made available to the public on the 21st July 2008;

And whereas, the objections and suggestions received from the public on the said draft rules have been considered by the Central Government;

Now, therefore, in exercise of the powers conferred by section 110 of the said Motor Vehicle Act, the Central Government hereby makes the following rules further to amend the Central Motor Vehicles Rules, 1989, namely:-

1. (1) These rules may be called the *Central Motor Vehicles (Second Amendment) Rules, 2009*.

(2) Save as otherwise specifically provided, they shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. In the Central Motor Vehicles Rules, 1989 (hereinafter referred to as the said rules), in rule 115, -

(a) in sub-rule (2), in clause (i), after the third proviso, the following proviso shall be inserted, namely:-

"Provided that in the case of CNG/ LPG motor vehicles operating on Bi-fuel mode, the test shall be conducted only on CNG/LPG mode."

(b) in sub-rule (14), after clause (E), the following clauses shall be inserted with effect from the 1st day of April, 2010, namely:-

"(F) Mass Emission Standards (Bharat Stage III) for two and three wheelers manufactured on and from 1st April 2010 shall be as under:-

Vehicle Category	Pollutants	TA=COP norms (g/km)	D.F. (Deterioration Factor)
(1)	(2)	(3)	(4)
Two-wheelers (Gasoline)	CO	1.0	1.2
	HC+NOx	1.0	1.2
Three-wheelers (Gasoline)	CO	1.25	1.2
	HC+NOx	1.25	1.2
Two-wheelers and Three- wheelers (Diesel)	CO	0.50	1.1
	HC+NOx	0.50	1.0
	PM	0.05	1.2

Notes.-

1. (a) For vehicles operating on CNG mode, the provisions of rule 115-B shall be applicable.
- (b) For vehicles operating on LPG mode, the provisions of rule 115-C shall be applicable.

2. The reference fuel for Diesel and Gasoline vehicle shall be as specified in Annexure IV F and Annexure IV G respectively and reference fuel for CNG and LPG shall be as available commercially.
3. The commercial fuel for Gasoline and Diesel vehicle shall be as per BIS Specification IS: 1460-2005 (Fifth revision) for Diesel and IS: 2796-2008 (Amendment No. I-January, 2008) (Forth Revision) for Gasoline. Specification for Commercial CNG and LPG shall be as notified from time to time.
4. The provisions of clauses (a), (c), (d), (e) and (f) of sub-rule 12 of rule 115, except the proviso therein, shall be applicable to the said vehicles.
5. In case of diesel vehicles, the engine power shall be measured on engine dynamometer and the measured power shall conform to the power specified in Chapter 1 of Part IV of MoSRTTH/CMVR/TAP – 115/116 as amended from time to time, when tested as per the procedures laid down in Chapter 6 of Part IV of MoSRTTH/CMVR/TAP – 115/116 as amended from time to time.
6.
 - (i) Gasoline/ CNG/LPG vehicles specified herein shall comply with the provisions of clause (i) of sub-rule (2) of rule 115.
 - (ii) Diesel vehicles specified herein shall comply with clause (ii) of sub-rule (2) of rule 115.
- (G) The provisions of this sub-rule in respect of four-wheeled vehicles manufactured on and from the 1st April, 2010 shall apply to all the States and the Union territories except the National Capital Region and the cities of Mumbai, Kolkata, Chennai, Bangalore, Hyderabad including Secunderabad, Ahmedabad, Pune, Surat, Kanpur and Agra.”;
- (c) after sub-rule (14), the following sub-rule shall be inserted with effect from the 1st day of April, 2010, namely:-

“(15) Mass Emission Standards (Bharat Stage IV) for M and N Category vehicles :-

- (a) the Mass Emission Standards for Bharat Stage IV shall come into force in the National Capital Region and the cities of Mumbai, Kolkata, Chennai, Bangalore, Hyderabad including Secunderabad, Ahmedabad, Pune, Surat, Kanpur and Agra in respect of four-wheeled vehicles manufactured on or after the 1st April, 2010, except the four-wheeled transport vehicles plying on Inter-State permits or National permits or All India Tourist permits, within the jurisdiction of these cities.

Explanation.- For the purposes of sub-rules (14) and (15), the “National Capital Region” shall have the same meaning as assigned to it in clause (f) of section 2 of the National Capital Region Planning Board Act, 1985 (2 of 1985);

(b) the Mass Emission Standards for Bharat Stage IV shall be as under:-

- (i) the mass emission standards for Bharat Stage-IV Category M and Category N vehicles manufactured on or after the 1st April, 2010, with Gross Vehicle Weight not exceeding 3,500 kg, shall be as under:

Limit Values for TA and COP									
Category	Class	Reference Mass (RW) (Kg)	Mass of Carbon Monoxide (CO) (g/km)		Mass of Hydro Carbon (HC) (g/km)	Mass of Oxides of Nitrogen (NOx) (g/km)		Combined mass of hydro carbons and oxides of Nitrogen (HC+NOx) (g/km)	Mass of Particulates (PM) (g/km)
			Gasoline	Diesel	Gasoline	Gasoline	Diesel	Diesel	Diesel
M*	-	All	1.00	0.50	0.10	0.08	0.25	0.30	0.025
N1 and M**	I	$RW \leq 1305$	1.00	0.50	0.10	0.08	0.25	0.30	0.025
	II	$1305 < RW \leq 1760$	1.81	0.63	0.13	0.10	0.33	0.39	0.04
	III	$1760 < RW$	2.27	0.74	0.16	0.11	0.39	0.46	0.06

- * These limits are not applicable for vehicles designed to carry more than six persons including driver or vehicles whose gross vehicle weight exceeds 2,500 kg.
- ** These limits are applicable for vehicles designed to carry more than six persons including driver or vehicles whose gross vehicle weight exceeds 2,500 kg.

Notes.-

- The test shall be on Chassis Dynamometer.
- The test including driving cycle shall be as provided in sub-rule (10) with the modifications that -
 - The exhaust gas sampling should start at the initiation of the engine start up procedure referred to in Annexure IV E.
 - The driving cycle shall be at a maximum speed of 90 km/hour referred to in Annexure IV E.
- There shall be no relaxation of norms for Conformity of Production (COP) purposes.

4. (i) In case of vehicles operating on CNG, the provisions in rule 115 B shall be applicable.
- (ii) In case of vehicles operating on LPG, the provisions in rule 115 C shall be applicable.
5. The reference fuel shall be as specified in Annexure IV J for Gasoline vehicles, Annexure IV K for Diesel vehicles, Annexure IV L for CNG (G20 and G25) vehicles and Annexure IV M for LPG (Fuel A and Fuel B) vehicles respectively. Reference Fuel as per Annexure IV L and IV M shall be used for Type Approval and Conformity of Production one year after the same is available to the test agencies. Till then, Commercial CNG / LPG fuel shall be used.
6. There shall be no crankcase emissions for Gasoline driven vehicles.
7. Evaporative emission shall not be more than 2.0 g / test from Gasoline driven vehicles. The evaporative emission test procedure for gasoline driven vehicles shall be as per the procedure specified in MoSRT/CMVR/TAP-115/116 and as amended from time to time.
8. The Conformity of Production (COP) testing procedure shall be as described in MoSRT/CMVR/TAP-115/116 as amended from time to time.
9. The COP frequency and samples:
 - (i) The Conformity of Production period for each vehicle model including its variant(s) shall be once in a year;
 - (ii) Where production volume in six months is less than 250 per model including its variants, the provisions contained in the provisos to rule 126-A shall apply.
10. The commercial Gasoline and Diesel fuel shall be as per Annexure IV- N and IV-O in respect of the places mentioned in clause (a) of this sub-rule and in respect of all other places, the commercial fuel shall be Bharat Stage-III as per BIS specification IS:1460-2005 (fifth revision) for Diesel and IS:2796-2008 (Amendment No. I- January 2008) (Forth Revision) for Gasoline. Specification for commercial CNG and LPG shall be as notified from time to time.
11. For the vehicles of the Category M and Category N with Gross Vehicle Weight not exceeding 3,500 kg. –
 - (i) Deterioration factor shall be as given below:

Engine Category	Deterioration Factor				
	CO	HC	NOx	HC+NOx	PM
Gasoline/Gaseous fuelled engines.	1.2	1.2	1.2	Not Applicable	
Diesel Engines.	1.1	Not Applicable	1.0	1.0	1.2

- (ii) Alternatively, the vehicle manufacturers may opt for an ageing test of 80,000 km for evaluating deterioration factor as per MoSRTH/CMVR/TAP-115/116 and as amended from time to time.
 - (iii) The maximum lap speed at 10th lap and at 11th lap shall be 72 km/hour and 90 km/hour respectively.
 - (iv) The above ageing test should be carried out by the approved test agency specified in rule 126.
12. For Diesel Vehicles, the emission of visible pollutants (smoke) shall not exceed the limit value of smoke density, when expressed as light absorption coefficient for various nominal flows as given in Annexure I to sub-rule (2) of rule 115 when tested at constant speeds over the full load. These smoke limits are without correction factor and engines are to be tested with conditioned air supplied to the engine to maintain atmospheric factor at 0.98 to 1.02.
13. In the case of Diesel vehicles, the engine power shall be measured on engine dynamometer and the measured power shall conform to the power specified in Chapter - 1 of Part IV of MoSRTH/CMVR/TAP - 115/116 as amended from time to time, when tested as per the procedures laid down in Chapter 6 of Part IV of MoSRTH/CMVR/TAP - 115/116 as amended from time to time.
14. i) All Gasoline/ CNG/LPG vehicles specified in this sub-clause shall comply with the provisions of clause (i) of sub-rule (2) of rule 115.
- ii) All Diesel Fuelled Vehicles specified in this sub-clause shall comply with the provisions of clause (ii) of sub-rule (2) of rule 115.
15. The vehicles of the Category M and Category N with Gross Vehicle Weight not exceeding 3,500 kg. shall be equipped with On-Board Diagnostic (OBD) systems for emission control which shall have the capability of identifying the likely area of malfunction by means of fault codes stored in computer memory for vehicles manufactured on and from 1st April 2010 as per the procedure laid down in MoSRTH/CMVR/TAP-115/116 and as amended from time to time. The On-Board Diagnostic (OBD) systems for emission control shall be as specified in the Tables below:

Table I
On-Board Diagnostic (OBD) systems for emission control:

Sr. No.	Engine Type	Category of Vehicles	Year	
			OBD I vehicles manufactured on and from	OBD II vehicles manufactured on and from
1.	Gasoline Engines Fuelled	M1 and M2 (less than 3,500 kg GVW)	1 st April 2010	1 st April 2013
2.	Gasoline Engines Fuelled	N1	1 st April 2010	1 st April 2013
3.	LPG or CNG Fuelled Engines	M1 and M2 (less than 3,500 kg GVW)	---	1 st April 2013
4.	LPG or CNG Fuelled Engines	N1	---	1 st April 2013
5.	Compression Engines Ignition	M1 and M 2 (less than 3,500 kg GVW)	1 st April 2010	1 st April 2013
6.	Compression Engines Ignition	N1	1 st April 2010	1 st April 2013
7.	All	Vehicles above 3,500 kg GVW	---	1 st April 2013

Table II

All Positive Ignition Vehicles		
OBD Monitoring Items		
Monitoring Items	OBD I vehicles manufactured on and from	OBD II vehicles manufactured on and from
Catalyst	-	1 st April 2013
Misfire	-	1 st April 2013
O ₂ (Oxygen) sensor	1 st April 2010	1 st April 2013
Secondary Air system (if provided)	1 st April 2010	1 st April 2013
Coolant temperature	1 st April 2010	1 st April 2013
EGR, (Exhaust Gas Recirculation) (if provided)	1 st April 2010	1 st April 2013
Fuel tank leakage and evaporation	-	1 st April 2013
Fuel system	-	1 st April 2013
Emission Control systems/ components (Comprehensive Components)	1 st April 2010	1 st April 2013
Circuit continuity for all emission related power train components	1 st April 2010	1 st April 2013
Distance traveled since MIL (Malfunction Indicator Lamp) ON	1 st April 2010	1 st April 2013

Table III

All Compression Ignition Vehicles		
OBD Monitoring Items		
Monitoring Items	OBD I vehicles manufactured on and from	OBD II vehicles manufactured on and from
Catalyst		1st April 2013
Electronic fuel Injection system	1st April 2010	1st April 2013
Particulate Trap (if provided)		1st April 2013
Coolant temperature	1st April 2010	1st April 2013
EGR (Exhaust Gas Recirculation) (if provided)	1st April 2010	1st April 2013
Fuel system		1st April 2013
Emission Control systems/ components (Comprehensive Components)	1st April 2010	1st April 2013
Circuit continuity for all emission related power train components	1st April 2010	1st April 2013
Distance traveled since MIL (Malfunction Indicator Lamp) ON	1st April 2010	1st April 2013

16. For vehicles manufactured on and from 1st April 2013, the On-Board Diagnostic-II (OBD-II) systems for emission control must indicate the failure of an emission-related component or system, as per the procedure laid down in MoSRT/CMVR/TAP-115/116 and as amended from time to time, when that failure results in an increase in emissions above the limits given in the Table below:

Table IV

		Reference mass	Mass of carbon monoxide		Mass of hydrocarbons		Mass of oxides of nitrogen		Mass of Particulates
		(RW)	(CO)		(HC)		(NOx)		(PM)
		(kg)	(g/km)		(g/km)		(g/km)		(g/km)
Category	Class		Petrol	Diesel	Petrol	Diesel	Petrol	Diesel	Diesel
M*	-	All	3.2	3.2	0.4	0.4	0.6	1.2	0.18
N1 and M**	I	RW ≤ 1305	3.2	3.2	0.4	0.4	0.6	1.2	0.18
	II	1305 < RW ≤ 1760	5.8	4.0	0.5	0.5	0.7	1.6	0.23
	III	1760 < RW	7.3	4.8	0.6	0.6	0.8	1.9	0.28

- * These limits are not applicable for vehicles designed to carry more than six persons including driver or vehicles whose gross vehicle weight exceeds 2,500 kg.
- ** These limits are applicable for vehicles designed to carry more than six persons including driver or vehicles whose gross vehicle weight exceeds 2,500 kg.

- (ii) Vehicles with Gross Vehicle Weight exceeding 3,500 kg manufactured on or after the 1st April, 2010 and equipped with either the diesel engines or the CNG Engines or the LPG Engines shall conform to the following norms: -

(A) For Diesel engines

Limit values for Type Approval (TA) as well as (COP)				
Engine Steady State Cycle (ESC) test				Engine Load Response (ELR) test
CO (g/kWh)	HC (g/kWh)	NOx (g/kWh)	PM (g/kWh)	Smoke (m ⁻¹)
1.5	0.46	3.5	0.02	0.5

(B) For diesel engines, CNG Engines or LPG Engines

Engine Transient Cycle (ETC) test				
CO (g/kWh)	NMHC ⁽¹⁾ (g/kWh)	CH ₄ ⁽²⁾ (g/kWh)	NOx (g/kWh)	PM ⁽³⁾ (g/kWh)
4.0	0.55	1.1	3.5	0.03
<p>(1) A manufacturer may choose to measure the mass of total hydrocarbons (THC) instead of measuring the mass of non-methane hydrocarbon (NMHC). In this case, the limit for mass of THC should be same as for the NMHC.</p> <p>(2) For CNG engines only</p> <p>(3) For Diesel engines only</p>				

Notes:-

1. The test shall be done on engine dynamometer.
2. There shall be no relaxation of norms for Conformity of Production (COP) purposes.
3. In case of vehicles operating on diesel fuelled engines, the gaseous and particulate emissions shall be as per Engine Steady State Cycle (ESC) and Engine Transient Cycle (ETC) and smoke test shall be as per Engine Load Response (ELR) as specified in MoSRTTH/CMVR/TAP-115/116 and as amended from time to time.
4. In case of vehicles operating on CNG or LPG fuelled engines, the gaseous emissions are to be determined only on the Engine Transient Cycle (ETC) test as specified in MoSRTTH/CMVR/TAP-115/116 as amended from time to time.
5. The smoke opacity is to be determined on the Engine Load Response (ELR) test as specified in Part XII of MoSRTTH/CMVR/TAP-115/116 as amended from time to time.
6. In case of vehicles operating on CNG or LPG mode, the provisions of rules 115-B and 115-C shall be applicable respectively.
7. The reference fuel shall be as specified in Annexure IV K for Diesel vehicles, Annexure IV L for CNG (G20, G23 and G25) vehicles and Annexure IV M for LPG (Fuel A and Fuel B) vehicles respectively. Reference Fuel as per Annexure IV L and IV M shall be used for Type Approval and Conformity of Production, one year after the same is available to the test agencies. Till then, Commercial CNG / LPG fuel shall be used.
8. The Conformity of Production (COP) testing procedure shall be as specified in MoSRTTH/CMVR/TAP-115/116 as amended from time to time.
9. The Conformity of Production (COP) frequency and samples:
 - (i) The Conformity of Production period for each engine model including its variant (s) shall be once a year;
 - (ii) Where production volume in six months is less than 250 per model including its variants, the provisions contained in the provisos to rule 126-A shall apply.
10. For diesel engine vehicles, the emission of visible pollutants (smoke) shall not exceed the limit value of smoke density, as per Annexure-I to sub-rule (9) of rule 115. These smoke limits are without correction factor and engines are to be tested with conditioned air supplied to the engine to maintain atmospheric factor of 0.98 to 1.02.
11. The commercial Diesel fuel shall be as per Annexure IV-O in respect of the places mentioned in sub-clause (i) of clause (a) of this sub-rule and in respect of all other places, the commercial fuel shall be as per BIS specification

IS:1460-2005 (fifth revision) for Diesel. Specification for Commercial CNG and LPG shall be as notified from time to time.

12. For vehicles with Gross Vehicle Weight exceeding 3,500 kg manufactured on or after the 1st April, 2010, -

(i) deterioration factor shall be as given in the Table below:

Engine type	Test cycle	CO	HC	NMHC	CH ₄	NO _x	PM
Diesel engine	ESC	1.1	1.05	-	-	1.05	1.1
	ETC	1.1	1.05	-	-	1.05	1.1
CNG, LPG or Gaseous fuelled engine	ETC	1.1	1.05	1.05	1.2	1.05	-

- ii) alternatively, the vehicle manufacturers may opt for evaluation of deterioration factor as specified in MoSRTTH/CMVR/TAP-115/116 as amended from time to time.

Category of Vehicle in which engine will be installed	Minimum Service accumulation period
Category N1 Vehicles	100,000 km
Category N2 Vehicles	125,000 km
Category N3 Vehicles with GVW equal to or less than 16,000 kg	125,000 km
Category N3 Vehicles with GVW above 16,000 kg	167,000 km
Category M2 Vehicles	100,000 km
Category M3 Vehicles with GVW equal to or less than 7,500 kg	125,000 km
Category M3 Vehicles with GVW above 7,500 kg	167,000 km

The above ageing test should be carried out by the approval test agency.

13. In the case of Diesel vehicles, the engine power shall be measured on engine dynamometer and the measured power shall not differ from the specified power as given in Chapter – 1 of Part IV of MoSRTTH/CMVR/TAP – 115/116 as amended from time to time when tested as per procedures laid down in Chapter – 6 of Part IV of MoSRTTH/CMVR/TAP – 115/116 as amended from time to time.
14. (i) The CNG and LPG vehicles specified in this sub-clause shall comply

- with the provisions of clause (i) of sub-rule (2) of rule 115
- (ii) All Diesel Fuelled Vehicles specified in this sub-clause shall comply with the provisions of clause (ii) of sub-rule (2) of rule 115.
15. The extension of type approval to engine family and engine after treatment system family shall be as described in MoSRTTH/CMVR/TAP-115/116 as amended from time to time.
16. The vehicles specified in this sub-clause shall be equipped with an On-Board Diagnostic systems for emission control which shall have the capability of identifying the likely area of malfunction by means of fault codes stored in computer memory for vehicle manufactured on and from 1st April 2013, as per procedure laid down in MoSRTTH/CMVR/TAP-115/116 and as amended from time to time.
17. The Diesel engine NOx reduction agent AUS 32 (Aqueous Urea Solution) shall conform to Part 1 and Part 2 of ISO 22241-2006."
3. In the said rules, in rule 115A, after sub-rule (6), the following sub-rule shall be inserted, namely: —
- (7) Every diesel driven agricultural tractor manufactured on and from the date specified in column (2) of the Table 1 shall comply with the Bharat (Trem) Stage-III A norms and the weighted average mass of Carbon Monoxide (CO), Hydrocarbon (HC) and Oxides of Nitrogen (NOx) and Particulate Matters (PM) in grams per kilo Watt/hour emitted by them in addition to those of visible pollutants as provided in sub-rule (2), when tested for Type Approval (TA) and Conformity of Production (COP) in accordance with the procedure specified in ISO 8178 Part-4 (1996) 'C1' 8 mode cycle, shall not exceed the limits given in columns (3), (4) and (5) respectively, of the said Table.

Table 1
Limit Values for Type Approval (TA) and Conformity of Production (COP)

Category	Applicable from	CO	HC+ NOx	PM
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
< 8 kW	1.4.2010	5.5	8.5	0.8
8 ≤ kW < 19	1.4.2010	5.5	8.5	0.8
19 ≤ kW < 37	1.4.2010	5.5	7.5	0.6
37 ≤ kW < 56	1.4.2011	5.0	4.7	0.4
56 ≤ kW < 75	1.4.2011	5.0	4.7	0.4
75 ≤ kW < 130	1.4.2011	5.0	4.0	0.3
130 ≤ kW < 560	1.4.2011	3.5	4.0	0.2

Notes:-

1. The test shall be on Engine Dynamometer.

2. The test procedure for measurement of Gross Power (without Fan) shall be as per Part IV of MoSRTTH/CMVR/TAP-115/116 Issue No.3.
3. The test procedure for measurement of emission of visible and gaseous pollutants and Particulate Matter shall be as per MoSRTTH/CMVR/TAP-115/116 Part X (Sub-part A).
4. Test fuel shall be the reference fuel as specified in Annexure- IV P
5. The emission of visible pollutants, when tested as provided in sub-rule (3) of rule 115-A, shall not exceed the limit values given therein.
6. To meet Bharat (Trem) Stage-III A norms with effect from the date specified in column (2) of Table 1, the engine manufacturer may opt for an aging test as specified in Table 2 for evaluating deterioration factors as per Annexure V of Part X (Sub-part-B) of MoSRTTH/CMVR/TAP/115-116 Issue No.3 or fixed deterioration factors as per Table 3.

Table 2

Category (power band)	Useful life (hours)
	(Emission Durability Period)
≤ 19 kW	3000
$19 < \text{kW} \leq 37$	5000
> 37 kW	8000

Table 3

CO	HC	NOx	PM
1.1	1.05	1.05	1.1

7. There shall be no relaxation of norms for Conformity of Production (COP) purposes.
8. Conformity of Production (COP) Selection Procedure shall be as per MoSRTTH/CMVR/TAP-115/116 Part VI.
9. Conformity of Production (COP) Frequency shall be as per Part X (Sub-part A) of MoSRTTH/CMVR/TAP-115/116.
10. The extension of Type Approval (TA) to engine family and engine after- treatment system family shall be specified in MoSRTTH/CMVR/TAP-115/116 as amended from time to time.

Explanation 1. - The term "engine family" includes a range of engines having similar design parameters for emission levels.

Explanation 2: - The term "engine after-treatment system family" means if same after-treatment system consisting of catalyst, particulate traps etc., is used on a series of engines, then the deterioration factor based on one engine test shall be applicable to the entire series."

4. In the said rules, in rule 115 B,-

(1) in item A, -

(a) in sub-item (I), for clauses (c), (d) and (e), the following clauses shall be substituted, namely:-

"(c) vehicle models and variants having option for bi-fuel operation and fitted with ~~lean-burn~~ Gasoline tank of capacity not exceeding two litres, three litres and five litres respectively on two-wheeler, three-wheeler and four-wheeler shall be exempted from mass emission tests including all tests specified under sub-rule (2), Notes 6 and 7 mentioned below clause (C) of sub-rule (14) and Notes 6, 7, 15 and 16 of sub-clause (i) of clause (b) of sub-rule (15) of rule 115 in Gasoline mode;

(d) prevalent conformity of production procedure shall also be applicable."

(b) in sub-item (II), in clause (a), after sub-clause (iii), the following sub-clause shall be inserted, namely:-

"(iv) for the vehicles manufactured on and after the 1st day of April 2010, the type approval norms as applicable, subject to minimum of Bharat Stage- IV emission norms for Category M and Category N Vehicles with Gross Vehicle Weight not exceeding 3,500 kg and Bharat Stage-III emission norms for two and three wheelers.";

(c) in the Explanation, in clause (a), in the Table, for serial number (iii) and the entries relating thereto, the following serial number and entries shall be substituted, namely:-

(1)	(2)
"(iii) Fuel Consumption test	S. No. 31 of the notification number S.O.1385 (E), dated the 13th December, 2004."

(2) in item B,-

(a) in sub-item (II), in clause (c), after sub-clause (iii), the following sub-clause shall be inserted, namely:-

"(iv) for the vehicles manufactured on and after 1st April 2010, the type approval norms as applicable, shall be subject to minimum of Bharat Stage- IV emission norms in case of four wheelers and Bharat Stage-

III emission norms in case of two and three wheelers till the validity of these norms”;

- (b) in the *Explanation*, in clause (a), in the table, for serial number (iv) and the entries relating thereto, the following serial number and entries shall be substituted, namely:-

(1)	(2)
“(iv) Fuel Consumption test	S. No. 31 of the notification number S.O. 1365 (E), dated the 13th December, 2004”;

- (3) in item C, in the table, for serial number (vii) and the entries relating thereto, the following serial number and entries shall be substituted, namely:-

(1)	(2)
“(vii) Fuel Consumption test	S. No. 31 of the notification number S.O. 1365 (E), dated the 13th December, 2004”;

- (4) for item D, the following item shall be substituted, namely:

“D. Applicable Emission Norms

Category	Applicable Emission Norms
(i) OE CNG Category M and Category N Vehicles with GVW equal to or less than 3,500 kg, Three wheelers and Two wheelers.	Prevailing gasoline norms
(ii) CNG Category M and Category N vehicles with GVW equal to or less than 3,500 kg, Three and Two wheelers retro fitment from gasoline vehicles.	Prevailing gasoline norms
(iii) CNG Category M and Category N vehicles with GVW equal to or less than 3,500 kg, Three and Two wheelers retro fitment from diesel vehicles.	Prevailing diesel norms

(iv) CNG engines Category M and Category N vehicles with GVW greater than 3,500 kg manufactured upto 1st April 2010.	Prevailing diesel engine norms based on 13-mode steady-state engine dynamometer test or 13-mode Engine Steady State Cycle as applicable.
(v) CNG engines for Category M and Category N vehicles with GVW greater than 3,500 kg manufactured on and from 1st April 2010	Prevailing diesel engine emission norms."

5. In the said rules, in rule 115 C,-

(A) in sub-rule (2),-

(i) for clause (a), the following clause shall be substituted, namely:-

"(a) in case of LPG fitments done by vehicle manufacturers on new gasoline vehicles, each model manufactured by vehicle manufacturers shall be type approved as per the prevailing mass emission norms as applicable for the category of new vehicles in respect of the place of its use.";

(ii) for clauses (c), (d) and (e) the following clauses shall be substituted, namely:-

"(c) vehicle models and variants having option for bi-fuel operation and fitted with limp-home Gasoline tank of capacity not exceeding two litres, three litres and five litres respectively on two-wheeler, three-wheeler and four-wheeler shall be exempted from mass emission tests including all tests specified under sub-rule (2), Notes 6 and 7 mentioned below clause (C) of sub-rule (14) and Notes 6, 7, 15 and 16 of sub-clause (i) of clause (b) of sub-rule (15) of rule 115 in Gasoline mode;

(d) prevalent conformity of production procedure shall also be applicable.";

(B) in sub-rule (3),-

(i) in clause (a), after sub-clause (iii), the following sub-clause shall be inserted, namely:-

“(iv) for the vehicles manufactured on and after the 1st day of April 2010, the type approval norms as applicable, subject to minimum of Bharat Stage- IV emission norms for Category M and Category N Vehicles with Gross Vehicle Weight not exceeding 3,500 kg and Bharat Stage- III emission norms for two and three wheelers.”;

(ii) in clause (b), for sub-clause (ii), the following sub-clause shall be substituted, namely:-

“(ii) separate type approval shall be necessary for the following types of vehicles -

- (a) two stroke
- (b) four stroke
- (c) carbureted
- (d) single point fuel injected; and
- (e) multi point fuel injected.”;

(C) in sub-rule (6), in the *Explanation*, in clause (a), in the table, for Sl. No. 4 and the entries relating thereto, the following Sl. No. and entries shall be substituted, namely:-

(1)	(2)	(3)
“4.	Fuel Consumption test	S. No. 31 of the notification number S.O. 1365 (E), dated the 13th December, 2004”;

(D) in sub-rule (7), in the table, for Sl. No. 4 and the entries relating thereto, the following Sl. No. and entries shall be substituted, namely:-

(1)	(2)	(3)
“4.	Fuel Consumption test	S. No. 31 of the notification number S.O. 1365 (E), dated the 13th December, 2004”;

(E) in sub-rule (8), for the table, the following table shall be substituted, namely:-

Category	Applicable Emission Norms
(i) OE LPG Category M and Category N Vehicles with GVW equal to or less than 3,500 kg, Three wheelers and Two wheelers.	Prevailing gasoline norms

(ii) LPG Category M and Category N vehicles with GVW equal to or less than 3,500 kg, Three and Two wheelers retro fitment from gasoline vehicles.	Prevailing gasoline norms
(iii) LPG Category M and Category N vehicles with GVW equal to or less than 3,500 kg, Three and Two wheelers retro fitment from diesel vehicles.	Prevailing diesel norms
(iv) LPG engines Category M and Category N vehicles with GVW greater than 3,500 kg manufactured upto 1st April 2010.	Prevailing diesel engine norms based on 13-mode steady-state engine dynamometer test or 13-mode Engine Steady State Cycle as applicable.
(v) LPG engines for Category M and Category N vehicles with GVW greater than 3,500 kg manufactured on and from 1st April 2010	Prevailing diesel engine emission norms."

6. In the said rules, in rule 126, after the words "the International Centre for Automotive Technology, Manesar", the words "or the Northern Region Farm Machinery Training and Testing Institute, Hissar (for testing of combine harvester)" shall be substituted.

7. In the said rules, after Annexure IV-I, the following Annexures shall be inserted, namely:-

"ANNEXURE – IV]

[See rule 115(15)]

Technical Specification of the Reference Fuel to be used for testing vehicles equipped with Gasoline engines.

Parameter	Unit	Limits ⁽¹⁾		Test Method
		Minimum	Maximum	
Research octane number, RON		95.0	--	EN 25164
Motor octane number, MON		85.0	-	EN 25163
Density at 15 degrees C	kg/m ³	740	754	ISO 3675
Reid vapour pressure	kPa	56.0	60.0	PrEN ISO; 13016-1; (DVPE)
Distillation :				
-evaporated at 70 degrees C	% v/v	24.0	40.0	EN-ISO 3405
-evaporated at 100 degrees C	% v/v	50.0	58.0	EN-ISO 3405
-evaporated at 150 degrees C	% v/v	83.0	89.0	EN-ISO 3405
-final boiling point	Degree C	190	210	EN-ISO 3405
Residue	% v/v	-	2.0	EN-ISO 3405
Hydrocarbon analysis :				
-olefins	% v/v	-	10.0	ASTM D 1319
-aromatics	% v/v	29.0	35.0	ASTM D 1319
-benzene	% v/v	-	1.0	ASTM D 1319
-saturates	% v/v	Report	Report	Pr. EN 12177
Carbon / Hydrogen ratio		Report		ASTM D 1319
Induction period (2)	minutes	480	-	EN-ISO 7536
Oxygen content	% m/m	-	1.0	EN 1601
Existent gum	mg/ml	-	0.04	EN-ISO 6246
Sulphur content (3)	mg/kg	-	10	ASTM D 5453
Copper corrosion		-	Class 1	EN-ISO 2160
Lead content	mg/l	-	5	EN 237
Phosphorus content	mg/l	-	1.3	ASTM D 3231

⁽¹⁾ The values quoted in the specifications are "true values". In establishment of their limit values the terms of ISO 4259 Petroleum products – Determination and application of precision data in relation to methods of test have been applied and in fixing a minimum value, a minimum difference of 2R above zero has been taken into account; in fixing a maximum and minimum value, the minimum difference is 4R (R=reproducibility). Notwithstanding this measure, which is necessary for technical reasons, the manufacturer of fuels should nevertheless aim at a zero value where the stipulated maximum value is 2R and at the mean value in the case of quotations of maximum and minimum limits. Should it be necessary to clarify the questions as to whether a fuel meets the requirements of the specifications, the terms of ISO 4259 should be applied.

⁽²⁾ The fuel may contain oxidation inhibitors and metal deactivators normally used to stabilize refinery gasoline streams, but detergent/dispersive additives and solvent oils must not be added.

⁽³⁾ The actual sulphur content of the fuel used for the Type I test shall be reported

ANNEXURE - IV K

[See rule 15(15)]

Technical Specification of the Reference Fuel to be used for testing vehicles equipped with Diesel engines.

Parameter	Unit	Limits ⁽¹⁾		Test method
		Minimum	Maximum	
Cetane number ⁽²⁾		52.0	54.0	EN-ISO 5165
Density at 15 degrees C	kg/m ³	833	837	EN-ISO 3675
Distillation :				
- 50% point	degree C	245	-	EN-ISO 3405
- 95% point	degree C	345	350	EN-ISO 3405
- final boiling point	degree C	-	370	EN-ISO 3405
Flash point	degree C	55	-	EN 22719
CFPP	degree C	-	-5	EN 118
Viscosity at 40 degrees C	mm ² /s	2.3	3.3	EN-ISO 3104
Polycyclic aromatic hydrocarbons	% m/m	3.0	6.0	IP 391
Sulphur content ⁽³⁾	mg/kg	-	10	ASTM D 5455
Copper corrosion		-	Class 1	EN-ISO 2160
Conradson carbon residue (10% DR)	% m/m	-	0.2	EN-ISO 10370
Ash content	% m/m	-	0.01	EN-ISO 1215
Water content	% m/m	-	0.02	EN-ISO 12937
Neutralisation (strong acid) number	mg KOH/g	-	0.02	ASTM D 974
Oxidation stability ⁽⁴⁾	mg/ml	-	0.025	EN-ISO 12205
Lubricity (HFRR wear scan diameter at 60 degrees C)	Micrometer µm	-	400	CEC F-06-A-96
FAME	Prohibited			

⁽¹⁾ The values quoted in the specifications are "true values". In establishment of their limit values the terms of ISO 4259 Petroleum products- Determination and application of precision data in relation to methods of test have been applied and in fixing a minimum value, a minimum difference of 2R above zero has been taken into account; in fixing a maximum value, a maximum difference of 4R (R=reproducibility). Notwithstanding this measure, which is necessary for technical reasons, the manufacturer of fuels should nevertheless aim at a zero value where the stipulated maximum value is 2R and at the mean value in the case of quotations of maximum and minimum limits. Should it be necessary to clarify the questions as to whether a fuel meets the requirements of the specifications, the terms of ISO 4259 should be applied.

⁽²⁾ The range for cetane number is not in accordance with the requirements of a minimum range of 4R. However, in the case of a dispute between fuel supplier and fuel user, the terms of ISO 4259 may be used to resolve such disputes provided replicate measurements, of sufficient number to archive the necessary precision, are made in preference to single determinations.

⁽³⁾ The actual sulphur content of the fuel used for the Type I test shall be reported

⁽⁴⁾ Even though oxidation stability is controlled, it is likely that shelf life will be limited. Attention should be sought from the supplier as to storage conditions and life.

ANNEXURE – IV L
[See rule 115(15)]
Specification of reference fuel for CNG

CNG Reference Fuel for Category M and Category N Vehicles not exceeding 3,500 Kgs GVW and Two and Three-Wheelers

Characteristic	Units	Basis	Limits		Test method
			minimum	maximum	
Reference fuel G ₂₀					
Composition:					
Methane	% mole	100	99	100	ISO 6974
Balance ⁽¹⁾	% mole	-	-	1	ISO 6974
N ₂	% mole				ISO 6974
Sulphur content	mg/m ³ ⁽²⁾	-	-	10	ISO 6326-5
Wobbe Index (net)	MJ/m ³ ⁽³⁾	48.2	47.2	49.2	
Reference fuel G ₂₅					
Composition:					
Methane	% mole	86	84	88	ISO 6974
Balance ⁽¹⁾	% mole	-	-	1	ISO 6974
N ₂	% mole	14	12	16	ISO 6974
Sulphur content	mg/m ³ ⁽²⁾	-	-	10	ISO 6326-5
Wobbe Index (net)	MJ/m ³ ⁽³⁾	39.4	38.2	40.6	
(1) Inerts (different from N ₂) + C ₂ + C ₂₊ .					
(2) Value to be determined at 293, 2 K (20° C) and 101.3 kPa.					
(3) Value to be determined at 273,2 K (0° C) and 101.3 kPa.					

The above type of vehicles should be tested with both types of Reference Fuels

CNG Reference Fuel for Vehicles above 3,500 Kgs GVW

			Limits		
Characteristic	Units	Basis	Minimum	Maximum	Test method
Reference fuel G _R					
Composition:					
Methane		87	84	89	
Ethane		13	11	15	
Balance ⁽¹⁾	% - mole	-	-	1	ISO 6974
Sulphur content	mg/m ³ ⁽²⁾	-	-	10	ISO 6326-5
(1) Inerts + C ₂₊					
(2) Value to be determined at standard conditions (293.2 K (20°C) and 101.3 kPa).					

			Limits		
Characteristic	Units	Basis	Minimum	Maximum	Test method
Reference fuel G ₂₃					
Composition:					
Methane		92.5	91.5	93.5	
Balance ⁽¹⁾	% - mole	-	-	1	ISO 6974
N ₂		7.5	6.5	8.5	
Sulphur content	mg/m ³ ⁽²⁾	-	-	10	ISO 6326-5
(1) Inerts (different from N ₂) + C ₂ +C ₂₊ .					
(2) Value to be determined at standard conditions (293.2 K (20°C) and 101.3 kPa).					

Characteristic	Units	Basis	Limits		Test method
			minimum	maximum	
Reference fuel G ₂₅					
Composition:					
Methane		86	84	89	
Balance ⁽¹⁾	% - mole	-	-	1	ISO 6974
N ₂		14	12	16	
Sulphur content	mg/m ³ (2)	-	-	10	ISO 6326-5
(1) Inerts (different from N ₂) + C ₂ + C ₃ ..					
(2) Value to be determined at standard conditions (293.2 K (20°C) and 101.3 kPa).					

ANNEXURE – IV M

[See rule 115(15)]

(Specification of reference fuel for LPG)

LPG Reference Fuel for Category M and Category N Vehicles not exceeding 3,500 Kgs GVW and Two and Three Wheelers

Parameter	Unit	Fuel A	Fuel B	Test method
Composition				ISO 7941
C ₂ -content	% vol.	30±2	85±2	
C ₃ -content	% vol.	balance	balance	
<C ₃ >C ₄	% vol.	maximum 2	maximum 2	
Olefins	% vol.	Maximum 12	maximum 15	
Evaporation residue	mg/kg	maximum 50	maximum 50	ISO 13757
Water at 0° C		free	free	Visual inspection
Total sulphur content	mg/kg	maximum 10	maximum 10	EN 24260
Hydrogen sulphide		none	none	ISO 8819
Copper strip corrosion	Rating	Class 1	Class 1	ISO 6251 ⁽¹⁾
Odour		Characteristic	Characteristic	
Motor octane number		minimum 89	Minimum 89	EN 589 Annex B

⁽¹⁾ This method may not accurately determine the presence of corrosive materials if the sample contains corrosion inhibitors or other chemicals which diminish the corrosivity of the sample to the copper strip. Therefore, the addition of such compounds for the sole purpose of biasing the test method is prohibited.

LPG Reference Fuel for Vehicles above 3,500 Kgs GVW

Parameter	Unit	Fuel A	Fuel B	Test method
Composition				ISO 7941
C ₂ -content	% vol	50±2	85±2	
C ₃ -content	% vol	balance	balance	
<C ₃ >C ₄	% vol	max. 2	max. 2	
Olefins	% vol	max. 12	max. 14	
Evaporation residue	mg/kg	max. 50	max. 50	ISO 13757
Water at 0° C		Free	free	visual inspection
Total sulphur content	mg/kg	max. 10	max. 10	EN 24260
Hydrogen sulphide		None	none	ISO 8819
Copper strip corrosion	rating	Class 1	Class 1	ISO 6251 ⁽¹⁾
Odour		characteristic	characteristic	
Motor octane number		min. 92.5	min. 92.5	EN 589 Annex B

⁽¹⁾ This method may not accurately determine the presence of corrosive materials if the sample contains corrosion inhibitors or other chemicals which diminish the corrosivity of the sample to the copper strip. Therefore, the addition of such compounds for the sole purpose of biasing the test method is prohibited.

ANNEXURE - IV N
[See rule 115(15)]
Specification of Commercial Gasoline Fuel

Characteristics	Unit	Requirements	
		Unleaded regular	Unleaded premium
Color, visual		Orange	Red
Density @ 15°C	Kg/m ³	720-775	720-775
Distillation :			
a) Recovery up to 70 °C (E 70)	% volume	10-45	10-45
b) Recovery up to 100 °C (E 100)	% volume	40-70	40-70
c) Recovery up to 150 °C (E 150)	% volume	75 min	75 min
d) Final Boiling Point (FBP), max	°C	210	210
e) Residue, max	% volume	2	2
Research Octane Number (RON) min		91	95
Motor Octane Number (MON), min		81	85
Gum content (solvent washed), max	mg/100ml	5	5
Oxidation Stability, min	minutes	360	360
Sulphur, total, max	mg/kg	50	50
Lead content (as Pb), max	g/l	0.005	0.005
Reid Vapour Pressure (RVP), max	kPa	60	60
Vapour Lock Index (VLI)			
a) Summer, max		750	750
b) Other months, max		950	950
Benzene Content, max	% volume	1	1
Copper strip corrosion for 3 hrs @ 50°C, max	Rating	Class 1	Class 1
Olefin content, max	% volume	21	18
Aromatics content, max	% volume	35	35
Oxygen content, max	% mass	2.7	2.7
Oxygenates Content			
a) Methanol, max	% volume	3	3
b) Ethanol, max	% volume	5	5
c) Iso-propyl alcohol, max	% volume	10	10
d) Iso-Butyl alcohol, max	% volume	10	10
e) Tertiary-butyl alcohol, max	% volume	7	7
f) Ethers containing 5 or more carbon atoms per molecule, max	% volume	15	15
g) Other oxygenates, max	% volume	8	8
Note :			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Test methods and other provisions details along with the requirements as given above shall be issued by Bureau of Indian Standards. 2. Petrol of 89 RON and 79 MON and having all other properties as the unleaded regular grade indicated above shall also be available for meeting requirements of the older vehicles which will be conforming to pre-Euro III equivalent vehicular emission norms. 3. Type test for Phosphorous content in petrol shall be introduced 4. These standards specifications have been finalized by the Expert Committee after discussions with the automobile and oil industry as per Auto Fuel Policy. 			

ANNEXURE - IV O

[See rule 115(15)]

Specification of Commercial Diesel Fuel

Characteristics	Unit	Requirements
Ash, max	% mass	0.01
Carbon Residue (Ramsbottom) on 10 % residue, max	% mass	0.3 without additives
Cetane number (CN), min		51
Cetane Index (CI), min		46
Distillation :		
95% vol. recovery at °C, max	°C	360
Flash point :		
a) Abel, min	°C	35
Kinematic Viscosity @ 40 °C	Cst	2.0-4.5
Density @ 15 °C	kg/m ³	820-845
Total Sulphur, max.	mg/kg	50
Water content, max	mg/kg	200
Cold filter Plugging point (CFPP)		
a) Summer, max	°C	18
b) Winter, max	°C	6
Total contaminations, max	mg/kg	24
Oxidation stability, max	g/m ³	25
Polycyclic Aromatic Hydrocarbon (PAH), max	% mass	11
Lubricity, corrected wear scar diameter (wsd 1,4) @ 60 °C, max	µm (microns)	460
Copper strip corrosion for 3 hrs @ 50 °C	Rating	Class - 1

Note :

1. These density and 95 per cent distillation recovery temperature limits shall be company pool average values. However, all samples shall meet the density @ 15°C limit of 820-860 kg/m³ and 95 per cent minimum distillation recovery at 370°C
2. For diesel processed from Assam crude, relaxation of CN & CI by 3 units and density shall be applicable as provided in the present BIS specification
3. Test methods and other provisions / details along with the requirements as given above shall be issued by Bureau of Indian Standards.
4. These standards specifications have been finalized by the Expert Committee after discussions with the automobile and oil industry as per Auto Fuel Policy.

ANNEXURE IV P
(See Rule 115A (7))

Diesel Fuel Specifications

Characteristics	Minimum	Maximum	Test Method
Cetane Number	52	54	EN-ISO 5165
Density at 15°C (kg/m ³)	833	837	EN-ISO 3675
Distillation : in °C			
50% point (°C)	245	---	EN-ISO 3405
95% point (°C)	345	350	
Final boiling point (°C)	---	370	
Flash point (°C)	55	---	EN 22719
CFPP (°C)	---	(-) 5	EN 116
Viscosity at 40°C (mm ² /s)	2.5	3.5	EN-ISO 3104
Polycyclic aromatic hydrocarbons (% m/m)	3.0	6.0	IP 391
Sulphur Content (mg/kg)	---	300	ASTM D 5453
Copper Corrosion	---	Class 1	EN-ISO 2160
Conradson carbon residue (10% DR) (% m/m)	---	0.2	EN-ISO 10370
Ash Content (% m/m)	---	0.01	EN-ISO 6245
Water Content (% m/m)	---	0.05	EN-ISO 12937
Neutralisation (strong acid) No. (mg KOH/g)	---	0.02	ASTM D 974
Oxidation Stability (mg/ml)	---	0.025	EN-ISO 12205

[F. No. RT-11028/2/2007-MVL]

SAROJ KUMAR DASH, Jt. Secy.

Foot Note : The principal rules were published *vide* number G.S.R. 590(E), dated the 2nd June, 1989 and was last amended *vide* number G.S.R. 37(E), dated 20th January, 2009.